

Международная общественная организация содействия науке и спорту «Спорт, Человек, Здоровье»

Министерство спорта Российской Федерации

Олимпийский Комитет России

Правительство Санкт-Петербурга

Комитет по физической культуре и спорту Санкт-Петербурга

Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Международная Федерация Самбо (ФИАС)

Санкт-Петербургский государственный университет

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры

Санкт-Петербургское ГБУЗ «Городская больница № 40» Курортного административного района

*Под патронажем Генерального секретаря Совета Европы
г-на Турбьерна Ягланда*

Под патронажем ТАФИСА

Под эгидой Комиссии РФ по делам ЮНЕСКО

IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС «СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ»

25–27 апреля 2019 года
Санкт-Петербург, Россия

Материалы Конгресса

*Под редакцией председателя научного комитета Конгресса,
Президента Национального государственного Университета
физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
профессора В. А. Таймазова*

Санкт-Петербург
2019

IX Международный Конгресс «СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ» 25–27 апреля 2019 г., Санкт-Петербург, Россия: Материалы Конгресса / под ред. В. А. Таймазова. — СПб., 2019. — 446 с.

ISBN 978-5-288-05910-0

Материалы Конгресса «Спорт, Человек, Здоровье» охватывают широкий круг вопросов, связанных с целостностью Олимпийского движения и сохранением нравственных ценностей мирового спорта.

Редакционная коллегия:

д.п.н., проф. Ашкинази С. М. (Россия) — ответственный научный редактор
д.п.н., проф. Бакулев С. Е. (Россия)
к.п.н. Шестаков В. Б. (Россия)
д.филос., проф. Пэрри Д. (Великобритания)
д.э., проф. Гиргинов В. (Великобритания)
д.ю.н., проф. Кропачев Н. М. (Россия)
к.п.н., доц. Воробьев С. А. (Россия)
д.ю.н., проф. Пешин Н. Л. (Россия)
член Классификационного комитета Международного паралимпийского комитета Артур Г. (Великобритания)
член-корреспондент РАО, д.п.н., проф. Евсеев С. П. (Россия)
к.п.н., проф. Крючек С. С. (Россия)
проф. Питсиладис Я. (Греция)
д.н., проф. Войку А.-В. (Румыния)
д.п.с.н., проф. Марищук Л. В. (Беларусь)
академик УАН, д.п.н., проф. Платонов В. Н. (Украина)
д.п.н., проф. Пономарев Г. Н. (Россия)
д.н., проф. Унесталь Л.-Э. (Швеция)
д.н., проф. Пелин Ф. (Румыния)
д.м.н., проф. Щербак С. Г. (Россия)
д.п.с.н., проф., Янчева Т. (Болгария)
д.п.н., проф. Шиян В. В. (Россия)
д.м.н., проф. Калинин А. В. (Россия)
д.м.н., проф. Дорофейков В. В. (Россия)
к.п.с.н., доц. Хвацкая Е. Е. (Россия)
к.п.с.н., доц. Станиславская И. Г. (Россия)
д.п.н., проф. Закревская Н. Г. (Россия)

ISBN 978-5-288-05910-0

- © Международная общественная организация содействия науке и спорту «Спорт, Человек, Здоровье», 2019
- © Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, 2019
- © Международная Федерация Самбо (ФИАС), 2019

International Social Organization for the Promotion of Science and Sports “Sport, People and Health”
Ministry of Sports of the Russian Federation
Russian Olympic Committee
Government of Saint Petersburg
Committee for Physical Culture and Sports of Saint Petersburg
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg
International Sambo Federation (FIAS)
Saint Petersburg State University
Saint Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture
Saint Petersburg State Budgetary Healthcare Institution “State Hospital No. 40” of Kurortny Administrative District

Under the patronage of the Council of Europe Secretary General Mr. Thorbjørn Jagland

Under the patronage of TAFISA

Under the auspices of the Commission of the Russian Federation for UNESCO

IX International Congress “SPORT, PEOPLE AND HEALTH”

25–27 April 2019
Saint Petersburg, Russia

Collection of Proceedings

*Edited by Prof. V. A. Taymazov, Chair of the Scientific Committee of the Congress,
Rector of the Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg*

Saint Petersburg
2019

IX International Congress “SPORT, PEOPLE AND HEALTH” 25–27 April 2019, Saint Petersburg, Russia:
Collection of Proceedings / edited by V. A. Taymazov. — SPb., 2019. — 446 p.

ISBN 978-5-288-05910-0

Collection of Proceedings of the “Sport, People and Health” Congress covers a wide range of issues dealing with martial arts and combat sports and their role in the development of the world sports.

Editorial Board:

Dr.Hab., Prof. Ashkinazi S. M. (Russia) — Managing Scientific Editor

Dr.Hab., Prof. Bakulev S. E. (Russia)

Ph.D. Shestakov V. B. (Russia)

Ph.D., Prof. Parry J. (United Kingdom)

Ph.D., Prof. Girginov V. (United Kingdom)

Dr.Hab., Prof. Kropachev N. M. (Russia)

Ph.D., Assoc. Prof. Vorobyov S. A. (Russia)

Ph.D., Prof. Peshin N. L. (Russia)

Member of the International Paralympic Committee's Classification Committee Mr. Arthur G. (United Kingdom)

RAE Corresponding Member, Dr.Hab., Prof. Evseev S. P. (Russia)

Ph.D., Prof. Kryuchek S. S. (Russia)

Prof. Pitsiladis Y. (Greece)

Dr.Hab., Prof. Voicu A.-V. (Romania)

Dr.Hab., Prof. Marishchuk L. V. (Belarus)

UAS Member, Dr.Hab., Prof. Platonov V. N. (Ukraine)

Dr.Hab., Prof. Ponomarev G. N. (Russia)

Ph.D., Prof. Uneståhl L.-E. (Sweden)

Dr.Hab., Prof. Pelin F. (Romania)

Dr.Hab., Prof. Shcherbak S. G. (Russia)

Dr.Hab., Prof. Iancheva T. (Bulgaria)

Dr.Hab., Prof. Shiyan V. V. (Russia)

Dr.Hab., Prof. Kalinin A. V. (Russia)

Dr.Hab., Prof. Dorofeykov V. V. (Russia)

Ph.D., Assoc. Prof. Hvatskaya E. E. (Russia)

Ph.D., Assoc. Prof. Stanislavskaya I. G. (Russia)

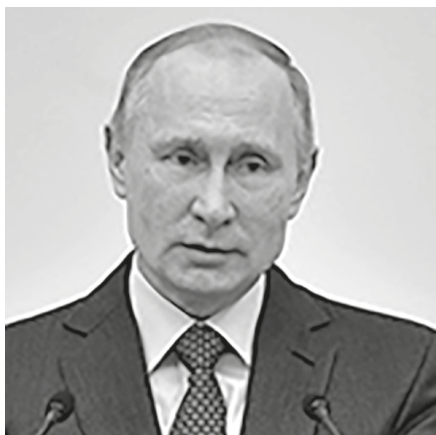
Dr.Hab., Prof. Zakrevskaya N. G. (Russia)

ISBN 978-5-288-05910-0

© International Social Organization for Promotion of Science and Sports “Sport, People and Health”, 2019

© Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, 2019

© International Sambo Federation (FIAS), 2019



Приветствие Президента
Российской Федерации
Владимира Владимировича Путина
участникам, организаторам, гостям
IX Международного Конгресса
«СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ»

Дорогие друзья!

Приветствую вас по случаю открытия IX Международного научного Конгресса «Спорт, Человек, Здоровье».

Ваш традиционный форум объединил в Санкт-Петербурге видных представителей научного сообщества — врачей, педагогов, психологов, юристов, социологов, а также известных спортсменов из многих стран. Столь авторитетный состав участников позволяет вам на высоком экспертном уровне обсудить актуальные проблемы, связанные с развитием международного олимпийского и паралимпийского движений, сохранением их непреходящих идеалов и ценностей. Обменяться накопленным опытом и выработать единые подходы к реализации современных инновационных проектов и практик — в целях гармоничного развития личности. И конечно, в центре вашего внимания — вопросы совершенствования антидопинговой системы, её нормативно-правовых и организационных основ.

Уверен, что конгресс пройдёт в плодотворном ключе, будет способствовать укреплению конструктивного международного сотрудничества в сфере спорта высших достижений и массовой физической культуры.

Желаю вам успешной работы и самых добрых впечатлений от встречи с нашей Северной столицей.

Президент
Российской Федерации
В. В. Путин



Welcome Message from
Mr. Thorbjørn Jagland,
Secretary General of the Council of Europe,
to participants of IX International Congress
“SPORT, PEOPLE AND HEALTH”

Dear participants,

The Council of Europe is pleased to grant its continued patronage to this annual event.

Our Organization exists to safeguard human rights, democracy and the rule of law among our 47 member states. We share the Congress’ goal of promoting sport as an important element of a healthy life-style. More specially, we promote international co-operation and good governance through the Enlarged Partial Agreement on Sports (EPAS), in which the Russian Federation has been an active member since 2009, and through the implementation of three legally-binding sports conventions.

First, the Manipulation of Sports Competitions Convention which aims to secure and sustain effective global co-operation against the spectrum of means by which sports can be manipulated. The rights of sports people, and the integrity of sports as a Whole, are protected so that our sporting events and communities are bound together by trust and everyone involved in sport — whether athletes or spectators — can participate in ethical, inclusive and safe activities.

Secondly, the Convention on an Integrated Approach to Safety, Security and Service at Football Matches and Other Sports Events ensures that football and other sports events provide a safe, secure and welcoming environment for all individuals through the implementation of an integrated approach on safety, security and service at sports events.

Thirdly, the Anti-doping Convention is in the interests of everyone who values fair sports and open societies.

The Council of Europe also plays an active role in the representation of public authorities from the European Continent in the governing bodies of the World Anti-Doping Agency.

The Council of Europe remains committed to the health, safety and security of participants and spectators alike. I know that the debates you will have at the ninth International Congress will benefit greatly from the input of those attending including, crucially, representatives of civil society. I wish you every success.

Secretary General
of the Council of Europe
Mr. Thorbjørn Jagland



Приветствие министра спорта
Российской Федерации
Павла Анатольевича Колобкова
участникам, организаторам, гостям
IX Международного Конгресса
«СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ»

Дорогие друзья!

От имени Министерства спорта Российской Федерации и себя лично приветствую участников, организаторов и гостей IX Международного научного конгресса «Спорт, Человек, Здоровье» в Санкт-Петербурге!

Этот научный форум, впервые проведённый в 2003 году, получил признание учёных и специалистов в области спорта и здоровья. На его площадках делятся своим мнением и опытом эксперты всего мира.

В этом году участники Конгресса рассмотрят важную тему «Кризисные явления в олимпийском спорте и пути преодоления. Комплексное рассмотрение проблем допинга в современном спорте». Вызовы и задачи, стоящие перед современным олимпийским движением, можно решить, только объединив усилия международных и национальных организаций.

Уверен, что научный форум позволит его участникам обсудить ключевые проблемы заявленной темы и выработать совместные пути их решения, в том числе с помощью науки и современных технологий.

Желаю всем плодотворной работы, интересных дискуссий, укрепления партнёрских и дружеских контактов!

Министр спорта
Российской Федерации
П. А. Колобков



Приветствие Президента
Олимпийского комитета России
Станислава Алексеевича Позднякова
участникам, организаторам, гостям
IX Международного Конгресса
«СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ»

*Уважаемые участники IX Международного научного Конгресса
«Спорт, Человек, Здоровье», коллеги!*

Олимпийское движение со времен своего появления стремится сделать мир лучше, демонстрирует примеры невероятной красоты, силы и преображающей силы спорта. Олимпийские игры являются главной мечтой миллионов спортсменов, апогеем спортивных достижений, что, к сожалению, зачастую заставляет атлетов и их окружение пренебрегать принципами честной игры и забывать об основополагающих принципах Олимпизма. Поэтому развитие олимпийского движения и сохранение олимпийских ценностей требует объединения усилий международного научного и экспертного сообщества, общественных и межгосударственных организаций.

Сохранение олимпийских идеалов сегодня не просто дань традиции, это необходимость, которая делает Олимпийские игры торжеством заслуженных и подлинных побед. Во имя сохранения этих идеалов Олимпийский комитет России проводит масштабную работу, в том числе в сфере образования и формирования нулевой терпимости к допингу. В рамках данного направления одной из наиболее значимых инициатив ОКР является развитие и продвижение совместно с Олимпийской солидарностью МОК ежегодного Международного форума юных олимпийцев, который представляет собой уникальный интерактивный формат образовательной работы с молодыми спортсменами, разработанный в соответствии с Олимпийской Хартией и объединяющий передовые практики, направленные на включение культурной составляющей в воспитание подрастающих атлетов.

Формирование антидопинговой культуры осуществляется по ряду направлений. Олимпийский комитет России исходит из того, что только аккумулирование различных подходов способно дать ощутимые плоды в борьбе с допингом. Уже сейчас осмысление этой проблемы осуществляется в юридическом, психолого-педагогическом, медико-биологическом, философском, аксиологическом и иных ракурсах. Организаторы IX Международного научного Конгресса «Спорт, Человек, Здоровье», содействующие интеграции усилий представителей всех указанных направлений, предоставляющие авторитетную площадку для всестороннего рассмотрения допинговой угрозы, вносят свой весомый вклад в преодоление кризисных проблем в олимпийском движении, актуализацию и укрепление ценностей Олимпизма в настоящее время.

От лица Олимпийского комитета России выражаю признательность организаторам Конгресса за столь значимую инициативу, а участникам желаю плодотворных дискуссий, обмена опытом и неугасающего стремления внести свой вклад в борьбу за чистый спорт, здоровье спортсменов и гармоничное развитие человечества!

Президент ОКР
С. А. Поздняков



Приветствие
временно исполняющего обязанности
губернатора Санкт-Петербурга
Александра Дмитриевича Беглова
участникам, организаторам, гостям
IX Международного Конгресса
«СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ»

Дорогие друзья!

Рад приветствовать в Санкт-Петербурге участников, организаторов и гостей IX Международного Конгресса «Спорт, Человек, Здоровье»!

Ваш форум — важная, востребованная сегодня мировая площадка для прямого диалога представителей научного и спортивного сообщества — врачей и педагогов, тренеров и атлетов, юристов и социологов.

В этом году Конгресс собрал гостей из 40 стран мира. Главный вопрос повестки дня — острая проблема применения допинга. Применение стимуляторов не только наносит ущерб здоровью атлетов, но и подрывает фундаментальные основы современного спорта.

Уверен, что открытая дискуссия, обобщение передового опыта и объединение усилий международных и национальных организаций помогут наметить пути решения ключевых задач в сфере медицины и здорового образа жизни.

Желаю вам успешной и плодотворной работы, и, конечно, ярких впечатлений от встречи с нашим прекрасным городом!

Временно исполняющий обязанности
губернатора Санкт-Петербурга
А. Д. Беглов

Секция 1. Современные угрозы олимпийским идеалам и принципам. Правовые, организационные, социальные, политические и экономические аспекты и противоречия современного международного олимпийского, паралимпийского и сурдлимпийского движений. Направления совершенствования взаимоотношений и деятельности международных организаций, обеспечивающих соблюдение антидопинговых правил

Section 1. Modern threats to the Olympic ideals and principles. Legal, organizational, social, political, and economic aspects and contradictions of the modern international Olympic, Paralympic and Deaflympic movements. Improvement directions of relations and activities of international organizations to ensure compliance with anti-doping rules

THE INFRINGEMENT BEHAVIOR AND LEGAL REGULATION OF SPORTS STAR IMAGE RIGHT

Ding J., Wang Y., Xu W., Zhang X.

School of Humanities and Law of Dalian University of Technology, China

Abstract. To further protect the legitimate rights and interests of sports stars, regulate market behavior. By using the method of literature, this paper analyzes the concrete manifestation and the bad influence of the right infringement of sports star image from the image, the name and the unique image element of the athlete. To protect the right of sports star image, put an end to the occurrence of tort, we should provide legal basis for image rights protection legislation level, strict law enforcement in law enforcement level, increase the intensity of punishment, in the law to strengthen the legal consciousness of the body.

Keywords: athletes; image rights; sports law; infringement

НАРУШЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ И ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИМИДЖЕВОГО ПРАВА СПОРТИВНОЙ ЗНАМЕНОСТИ

Дин Ц., Ван Я., Сюй В., Чжан С.

Школа гуманитарных наук и права Даляньского технологического университета, Китай

Аннотация. В целях дальнейшей защиты законных прав и интересов звезд спорта необходимо решить проблему с регулированием поведения на рынке, связанном со спортом. Используя литературный метод, авторы данной статьи анализируют конкретное проявление и пагубное влияние нарушения права спортивной знаменитости, начиная с имиджа спортивной знаменитости в целом, заканчивая именем и уникальными элементами имиджа спортсмена. Чтобы защитить имиджевое право спортивной знаменитости и положить конец возникновению нарушений, необходимо обеспечить правовую основу законодательства по защите имиджевых прав, усилить контроль правоохранительных органов за соблюдением законов, законодательно повысить тяжесть наказания в целях укрепления правового сознания человека.

Ключевые слова: спортсмены; имиджевые права; спортивное право; нарушение

party's humanistic care and putting the protection of people's rights at the highest position. The right of image is a new kind of right under the background of market economy. It has both the attribute of personality right and the attribute of property right, and its legal protection should be put on the agenda. In the era of attention economy, sports stars have emerged, and their social status and commercial value have been improved. Many national athletes have become well-known public figures and have a strong social appeal. Therefore, all walks of life are trying to use the "celebrity effect" to attract the public's attention, thus creating huge economic value. Bazel once said that "the validity of any right depends on the cost of rights protection." However, at present, China has not established a special law to define and protect the right to image. It is precisely because of the lack of law that the cost of defending athletes is high, and the timeline is long, giving many unscrupulous businesses the opportunity to exploit legal loopholes, making the violation of the legitimate rights and interests of sports stars to seek illegal interests increasingly. Therefore, the legislation and protection of sports star image rights has become an indispensable part of the process of Chinese sports rule of law.

1 The specific performance of sports star image rights infringement

1.1 Trademark registration infringement of sports star image rights

In today's society, it is quite common to register the image elements of natural persons as trademarks. The commercial value of the sports star image rights has attracted much attention. Many merchants have aimed at their role in the promotion of goods. The phenomenon of registering the names of sports stars as trademarks in the sports field is increasing day by day. Driven by commercial interests, many unscrupulous merchants began to find ways to link their products with the names of sports stars. The public will transfer the athletes' love to the products and achieve promotion and promotion under the effect of "halo effect". The role. The name of the athlete is squatting as a trademark. In real life, many unscrupulous merchants register the name of a sports star with a high reputation as a trademark. Even some trademark agencies appear on the market, athletes who are slightly up-and-coming on the sports field

The 19th National Congress of the Communist Party of China proposed to protect the people's personal rights, property rights, and personality rights, fully demonstrating the

but are not well-known and have great potential are pre-registered as trademarks, and profits are transferred through the transfer of licenses after the athletes become famous.

1.2 Image endorsement of the infringement of sports star image rights

The overall image of athletes is more intuitive and visually appealing than trademarks. Many merchants are keen to use the overall image of sports stars to promote their products, such as making large-scale posters, brochures or printing sports directly on products. Although it is mentioned in the "General Principles of Civil Law" that the right to portrait of citizens cannot be used for the purpose of making profits, but under the guidance of commercial interests, and the high cost of endorsement of sports stars, many merchants can not afford, illegal use of sports star portraits. The case of Philip has been repeatedly banned, and it is not uncommon. The image can be divided into a generalized portrait and a narrow portrait. The narrow portrait refers to the image of the natural person's facial features. The generalized image means that any feature that can recognize the natural person through the appearance can be counted as an image, including the natural person's side face. Therefore, in the judicial practice, the athletes' jersey number, English name or nickname and other athletes' unique image factors are also protected.

2 Attribution analysis of sports star image rights infringement

According to the above discussion of the behavior of sports star image rights, the reasons are classified into the following three aspects.

2.1 Legislative conflicts and lags

The lack of legislation on image rights has caused the root cause of the infringement of sports star image rights. Sports stars have been protected by civil law as civil subjects. In the settlement of the right of image dispute, the right of image protection will be protected in the national law. However, the personality right protects the spiritual interests of the person, the intellectual property protection intellectual achievements are not infringed, and the image right is more inclined to the intangible property of the right holder. protection of. Therefore, the relevant laws can not be well applied to the special group of athletes, and there are problems such as blind spots and ambiguous scopes, which make it difficult to obtain satisfactory results in the judicial practice. At the same time, sports stars as an important part of sports, the image rights should also be protected by the sports law. At present, there are more than 100 sports legislations in China, covering a wide range of fields. [] However, in the Sports Law, there is no special law concerning the business of athletes' image rights. In the sports law and civil law, the legal status and legal remedies of the sports star image rights are not mentioned, which makes it impossible for the sports star image rights to be infringed.

2.2 Indifference and scorn of law enforcement

The image rights of sports stars contain enormous commercial value, which has led many merchants to take risks and try their lives. Infringements are emerging one after an-

other. In addition to the lack of legislation, law enforcement is also one of the important reasons for infringement. Lack of law enforcement is mainly manifested in the fact that the illegal act is shackled, the treatment is too light or simply punishable, and the law enforcement's request for the relative person to seek protection of rights should be taken as an inaction and arbitrarily abandoning duties. First of all, the review of trademark registration is not strict and supervision is not in place. The Trademark Law clearly stipulates that the application for a registered trademark shall not prejudice the prior rights of others. In many cases of trademark infringement, there are disputes after the first trademark, which means that the mechanism of the review department is imperfect and the law enforcement is not strict. Secondly, the cooperation between the law enforcement agencies is not enough, and it is difficult to give full play to the joint efforts of law enforcement. Combating illegal activities is the common responsibility of the public security and relevant administrative law enforcement departments. It is necessary to form a joint effort through effective and effective cooperation between the two sides.

2.3 Knowing the law and obeying the law is weak

In the commercial development of sports star image rights, consumers, sports stars, and merchants are three indispensable parts. The weak legal awareness of the three will lead to an increase in the infringement of sports star image rights. Due to the limited consumption level of the masses, many people have a preference and demand for low-priced goods, which provides a broad market space for infringing products. Although the quality difference between regular products and counterfeit products is very large, the effect is no different, and many people are deceived as long as they do not endanger personal safety. Businesses are driven by interests, and most offenders know that it is illegal to use the image rights of sports stars without permission, but high profits make them lose their rational and moral bottom line. Because the cost of input is reduced, the sales price of the product is low, and it is more competitive in the market. For sports stars, due to China's special sports system, the ownership of property rights is not clear, the image right belongs to the state, and the commercial development is also managed by the sports project management center, which causes the athletes' lack of legal awareness and rights. Infringements cannot be taken in a timely manner to prevent infringement.

3 Legal Regulations on the Infringement of Sports Star Image Rights

3.1 Broaden the international vision of legislation and adapt to the development of market economy

Guided by the important ideas of the party's 19th National Congress report to promote the formation of a new pattern of comprehensive openness, the scale of the opening of sports to the international community has expanded. In the process, those relatively backward legal systems that cannot adapt to the socialist market economy should be promptly removed. Therefore, to prevent the infringement of sports star image rights, it is necessary to strengthen the

work at the legislative level from the source, to be based on international perspectives, and to fully consider the actual situation of China's socialist market economy. Specifically, one must coordinate the relationship between rights such as personality rights and image rights. Property rights, image rights and personality rights are the ones in you that have you and me. Further coordinate the protection of sports star image rights by relevant laws such as civil law and intellectual property law, and expand the protection scope of civil law before establishing a special law on image rights. Second, absorb the experience of the image right system to improve the country's experience. The US image rights legislation is earlier and the judicial practice is rich. The law stipulates that unauthorized use of the name, portrait or other identity of another person is a commercial responsibility for stealing the identity of others and is subject to legal liability. Therefore, in the United States, sports stars have sufficient legal basis to defend the rights violations of image rights. China can consider transplanting the image rights system into the existing legal system.

3.2 Improve the quality of law enforcement and increase the intensity of illegal strikes

The Trademark Law clearly stipulates that the application for a registered trademark shall not prejudice the existing prior rights of others. The prior rights refer to the rights previously obtained by portraits, names, etc. The examiners of the Trademark Office should strictly control the application for trademark registration, strengthen the management of the source, and truly form a law enforcement network system that performs its own functions, mutually restricts and cooperates with each other. In view of the existence of large-scale squatting trademark resale in the market, the cost of squatting can be increased by increasing the cost of trademark registration, and the registration can be shortened to eliminate the resale of trademarks. In addition, law enforcement and regulatory authorities must crack down on illegal behaviors against the image rights of sports stars, increase punishment, establish market access lists, and blacklist brands or companies suspected of violating the rights of sports stars.

3.3 Strengthen the popularization of legal education and improve the concept of law

While protecting the right to image of sports Star in the legislative and law enforcement levels, it is also necessary to raise the legal concepts and rights awareness of each subject. In order to reduce the illegal use of sports star image rights, the following measures must be taken: in the case of businesses, we must be aware of the serious consequences of illegal use of sports star image rights, and operate in good faith and abide by the "Advertising Law" and "Anti-Unfair Competition Law". The law stipulates that the right to use the image of a sports star to sign a formal contract through legal channels. For consumers, to maintain rational consumption, the choice of consumption of goods and services should meet their own needs, thus forming a correct consumer culture atmosphere. For sports stars, as the main body of the development of image rights, learning relevant laws and regulations, we must raise awareness of rights protection, and take the

initiative to pick up legal weapons to protect their legitimate rights and interests when infringement occurs.

References

1. 范慧青.体育明星形象权归属与保护研究[D].内蒙古大学, 2009.
2. 杨扬.自然人形象权法律问题初探[D].北京邮电大学, 2007.
3. 菅成广.论商标法对他人姓名遭抢注的规制[D].华东政法大学, 2016.
4. 郭发产.“集体肖像权”的法律问题——析姚明与可口可乐公司肖像权纠纷案[J].法学, 2003(06):126-128.
5. 孙旭辉.体育强国视域下法治体途径的抉择[J].人民论坛, 2012(11):80-81.
6. 唐绍均.我国行政执法不严现象的经济分析[J].行政法学研究, 2005(03):67-71.
7. 宋萍.论运动员形象权 and 人格权保护的协调[J].山东体育学院学报, 2011(03):7-10.
8. 刘燕.商标抢注行为浅析与防范[J].政法论坛, 2010, 28(05):141-144.
9. 孔维峰.我国体育消费文化的反思与重构——从“乔丹体育”侵权事件谈起[J].体育学刊, 2012, 19(05):33-36.

CREATING ANTI-DOPING CULTURE IN NATIONAL SPORT FEDERATIONS: A MANAGEMENT PERSPECTIVE

Girginov V.

*Brunel University London, United Kingdom
European Association for Sport Management*

The World Anti-Doping Agency's (WADA) vision to promote a new moral order in sport and new forms of organization and management through the World Anti-Doping Code (WADC) amount to creating a new corporate culture. The WADC's emphasis on policy implementation places National Sport Federations (NSF) and managers at the heart of the enterprise. This represents a double challenge: (i) to the organizational culture of NSF as it entails creating shared systems of meaning that are accepted, internalized, and acted on at every level of an organization, and (ii) to the International Olympic Committee (IOC) and the WADA in regard to universality and particularity, where the general organizational difficulty is how they are to operate at a global (universal) level whilst such apparently intractable differences exist at the particular (local) level.

This double challenge is also indicative of a deeply rooted cultural tension that has serious practical implications for all parties concerned. WADA attempts to govern doping practices through the administration of a series of programmes and the deployment of disciplinary mechanisms. To that end, WADA employs a range of cultural and educational programmes that seek to shape the conduct of athletes by working through their desires, aspirations, and beliefs. Commentators have argued that WADA constructs a surveillance culture and aims at producing disciplined athletic bodies and policies that fundamentally work to police them. WADA policies are also heavily reliant on the use of 'first world technology' for the governance of doping in the rest of the world.

Surveillance culture is very different from creating an organisational anti-doping culture at the level of NSF. This pres-

entation addresses the largely unexplored issue of National Sports Federations' role in interpreting and promoting an anti-doping culture that would ensure the success of the policies and various measures aimed at eliminating the use of prohibited performance-enhancing practices in sport. This is essentially a governance and management issue. Drawing on Morgan's metaphor of organizations as cultures the presentation interrogates the process of NSF's endorsement of a global anti-doping policy. It explores the enactment of the WADC using examples from the UK and Bulgaria. It is argued that while a good level of universal approval of the WADC has been achieved, the main issue remains how to reconcile the two opposing cultures and to get NSF's practices in line with it.

СОЗДАНИЕ АНТИДОПИНГОВОЙ КУЛЬТУРЫ В НАЦИОНАЛЬНЫХ СПОРТИВНЫХ ФЕДЕРАЦИЯХ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Гиргинов В.

*Университет Брунел, Лондон, Великобритания
Европейская ассоциация спортивного менеджмента*

Видение Всемирного антидопингового агентства (ВАДА) по продвижению нового нравственного порядка в спорте и новых форм организации и управления через Всемирный антидопинговый кодекс равносильно созданию новой корпоративной культуры. Особое внимание Всемирного антидопингового кодекса на реализацию политики ставит национальные спортивные федерации (НСФ) и функционеров в центр данной инициативы. Это представляет собой двуединую задачу: 1) для организационной культуры НСФ, поскольку это влечет за собой создание совместных систем понятий, которые принимаются, интернализируются и осуществляются на всех уровнях организации; и 2) для Международного олимпийского комитета (МОК) и ВАДА в отношении универсальности и специфичности, где общая организационная трудность заключается в том, как они должны работать на глобальном (универсальном) уровне, в то время как, очевидно, неразрешимые различия существуют на местном (локальном).

Эта двуединая задача также свидетельствует о глубоко укоренившейся культурной напряженности, которая имеет серьезные практические последствия для всех заинтересованных сторон. ВАДА пытается регулировать допинговую практику путем осуществления ряда программ и развертывания дисциплинарных механизмов. С этой целью ВАДА использует целый ряд культурных и образовательных программ, направленных на формирование поведения спортсменов путем реализации их желаний, стремлений и убеждений. Специалисты утверждают, что ВАДА строит культуру наблюдения и нацелена на создание дисциплинированных спортивных органов и политики, которая в своей основе работает для их контроля. Кроме того, политика ВАДА в значительной степени зависит от использования «Первой мировой технологии» для управления допингом во всём мире.

Культура наблюдения сильно отличается от создания организационной антидопинговой культуры на уровне

НСФ. В данной работе рассматриваются в значительной степени неисследованный вопрос о роли национальных спортивных федераций в интерпретации и продвижении антидопинговой культуры, которая обеспечила бы успех политики и различных мер, направленных на искоренение использования запрещенных методов повышения эффективности в спорте. Фактически, это вопрос управления на всех уровнях. Опираясь на метафору Моргана об организациях как культурах, автор данной работы ставит под вопрос процесс одобрения национальными спортивными федерациями глобальной антидопинговой политики. В работе исследуется принятие Всемирного антидопингового кодекса с использованием примеров из Великобритании и Болгарии. Доказывается, что, несмотря на достигнутый хороший уровень всеобщего одобрения Всемирного антидопингового кодекса, основной вопрос по-прежнему заключается в том, как гармонично сочетать две противоположные культуры и привести опыт НСФ в соответствие с Кодексом.

THE MODERN ERA OF OLYMPISM VIA THE SPECTRUM OF HUMAN RIGHTS: EQUALITY, DIVERSITY AND INCLUSION

Kapogianni V.

Paris II, Panthéon — Assas, Paris, France

Abstract. How could we strengthen principles and values, establish laws and ensure rights in the view of a modern era of olympism? A new approach within a global legal frame of sports' engagement is imperative for relating sports values along with equality, diversity and inclusion as a significant branch of human rights. Sports, is the flagship through which people share principles and values that cross gender, nationality, age, creed, social status and physical condition. In order to face the new perspectives, challenges and opportunities, there is need for acceptance of the diversity which demonstrates the equal right to participate, setting aside all kinds of differences and interests. Human rights' next of kin are the anti-corruption and non-discriminatory movements. These efforts increasingly work *in tandem*, creating the conditions in which humans will be able to unfold their potentials. Emerging Sport Centres work towards the recognition of human rights via an agenda of strengthening accountability and respect in the world of sport. Setting a sports governance legacy as a common framework of engagement and collective action with laws, practices, standards and norms promoting integrity and transparency, ensuring equality and inclusion, speeds up the advent of the modern era of olympism letting the traces of past experience wither away.

Keywords: sports and human rights, equality, athletes' rights, diversity, inclusion, disability and discrimination, gender-based violence, framework of legal engagement.

СОВРЕМЕННАЯ ЭРА ОЛИМПИЗМА ЧЕРЕЗ СПЕКТР ПРАВ ЧЕЛОВЕКА: РАВЕНСТВО, РАЗНООБРАЗИЕ И ИНКЛЮЗИВНОСТЬ

Капогианни В.

Университет Пантеон-Ассас, Париж, Франция

Аннотация. Как бы мы могли укрепить принципы и ценности, установить законы и обеспечить права в условиях современной эры олимпизма? Новый подход в рамках глобальной

правовой базы в спорте необходим для связи спортивных ценностей с равенством, разнообразием и инклюзивностью как важными элементами прав человека. Спорт, является флагманом, через который люди разделяют принципы и ценности, которые охватывают пол, национальность, возраст, вероисповедание, социальный статус и физическое состояние. Для того чтобы противостоять новым перспективам, вызовам и возможностям, необходимо принять то разнообразие, которое демонстрирует равное право на участие, оставляя в стороне все виды различий и интересов. Ближайшими к правам человека являются антикоррупционные и недискриминационные движения. Эти усилия все чаще работают в *тандеме*, создавая условия, в которых люди смогут раскрыть свой потенциал. Современные спортивные центры работают над признанием прав человека на основе программы укрепления ответственности и уважения в мире спорта. Создание наследия спортивного управления как общей основы взаимодействия и коллективных действий с законами, практикой, стандартами и нормами, способствующими целостности и прозрачности, обеспечению равенства и интеграции, ускоряет наступление современной эры олимпизма, позволяя остаткам прошлого опыта ослабевать.

Ключевые слова: спорт и права человека, равенство, права спортсменов, разнообразие, инклюзивность, ограниченные возможности и дискриминация, гендерное насилие, рамки правового взаимодействия.

Sports and Human Rights are the dynamic twin which gives rise to the modern era of Olympism. It is inherently tied to values and principles of equality, diversity and inclusion which impact on the development and potential of human rights initiatives in sports via a global legal framework of engagement. What has to be done to strengthen these principles and values, establish laws and ensure athletes' rights in the view of this modern era of olympism? Although sports bodies themselves safeguard these values against political, legal or commercial/business influences, a new approach within a global legal frame of sports' engagement is imperative for relating sports values along with equality, diversity and inclusion and include key issues such as forms of discrimination towards the Paralympics, women in sport, LGBT¹ equality in sports.

Sports is the flagship through which people share principles and values that cross gender, nationality, age, creed, social status and physical condition. In order to face the new perspectives, challenges and opportunities, there is a need for acceptance of the term diversity which demonstrates the equal right to participate, setting aside all kinds of differences and interests. Human rights' next of kin are the anti-corruption and non-discriminatory movements. These efforts increasingly work *in tandem*, creating the conditions in which humans will be able to unfold their potentials. Why, at present times, do sexist rules, biased marketing campaigns and entire leagues still exist? Why are Paralympics and female athletes still treated differently²? All sport entities, have a duty to provide fair and equitable treatment to those with

whom they interact, irrespective of their sexual orientation, gender identity and physical condition; within the context of human rights, all persons are free of institutionalised norms and values restricting their sporting experience³, hence, they have the right to participate on sport teams without any kind of discriminatory encumbrance or fear of exclusion. Therefore, organizations lacking fundamental characteristics on human rights, equality, diversity and inclusion, limit the opportunities of the inherent interconnectedness among persons within a social setting and diminish the experiences of minorities⁴.

Emerging Sport Centres work towards the recognition of human rights via an agenda of strengthening accountability and respect in the world of sport. Setting a sports governance legacy as a common framework of engagement and collective action with laws, practices, standards and norms promoting integrity and transparency, ensuring equality and inclusion, speeds up the advent of the modern era of olympism, letting the traces of past experience wither away.

Sports Actions through the Principles of Human Rights

Human rights are the rights one has not for life, but for a life of dignity,⁵ consequently, their articulation, acceptance and application involve complex, incessant processes of assertion, struggle and negotiation amongst competing interests within the context of changing social, economic, political and ideological circumstances. The Council of Europe has stated that high — performance and professional sport issues such as violence and doping, competitiveness and discrimination, need to be included in a more comprehensive Sports Charter⁶, with Article 1 stating that *Governments, with a view to the promotion of sport as an important factor in human development, shall take necessary steps to apply the provisions of the ad hoc Charter in accordance with the principles set out in the Code of Sport Ethics*. Hence, in 1990, the National Sport for All associations in Europe started establishing their own action plans such as Unione Italiana Sport Popolare's (UISP) a declaration ensuring the right of access to sport and civil rights in sport along with the governing body of the Olympics, a movement connected to high — performance sport, which declared one of its Fundamental Principles (IOL,1997) that *the practice of sport is a human right and every individual must have the possibility of practising sport in accordance with his/her needs* given equal opportunities and access.

Given all the above, it makes us wonder, up to which extent human rights are respected in the world of sports and why so many movements were and still are necessary for ensuring human rights good practice. For instance, the anti — apartheid movement was supposed to topple racism

¹ Cunningham B. George, *Sexual Orientation and Gender Identity in Sport: Essays for Activists, Coaches and Scholars*, Center for Sport Management Research and Education, Texas A & M University, College Station, Texas, 2012.

² Women are much more vulnerable to the lesbian label being used as a way to limit participation and disparage women's sports in general, at

Griffin, P., *Strong women, deep closets: Lesbians and homophobia in women's sport*, Champaign, IL: Human Kinetics, 1998.

³ Cunningham, S. The development of equal opportunities theory and practice in the European Community, *Policy and Politics*, 20(3), 1992, pp. 177–189.

⁴ Cunningham G. B., Creative work environments in sport organisations: The influence of sexual orientation diversity and commitment to diversity, *Journal of Homosexuality*, 58, pp. 1041–1057.

⁵ Donnelly, J., *Universal Human Rights in Theory and Practice*, Ithaca, NY: Cornell University Press, 1989.

⁶ 1992, www.culture.coe.fr/Infocentre/txt/eng/espchart.html.

in South Africa whilst in the Olympic Movement and International Sport Federations, it gave voice and opportunity to sportspeople in developing countries. At the same time, it forced the Commonwealth to commit itself to the Gleneagles agreement⁷ and encouraged anti-apartheid leaders to mainly rely on the legal authority of the Convention on the Elimination of All Forms of Racial Discrimination (1965) which was binding upon all signatory governments. On the other hand, the UN Declaration on the Elimination of Violence Against Women⁸, followed by the Brighton Declaration on Women and Sport⁹, which first principle deals with equity and equality demonstrates ways in which human rights appeals can broaden the meaning of rights improving opportunities for girls and women in sports to shift the focus from equality to equity. Hence, if equality means treating persons the same and equity is translated as giving all persons fair access to social resources whilst recognising their different needs and interests, if we put these terms within the sporting metaphor, in that case, equality would mean to provide everyone with the same starting line and equity would be given the meaning of helping everyone to reach the most appropriate finish line. In other terms, this approach frees sports from the obsolete classic perception of the male standard allowing same opportunities and rights to everyone. But in which degree are all these applicable?

The human rights legislation has inspired respect for athlete's rights, the recognition to enjoy same protections as all citizens, freedom from discrimination and has encouraged the right to education, to informed consent on the physiological effects of training and scientific treatment, to be free from sexual harassment, gender equity, racism and apartheid but these areas are slowly beginning to see applicability. Strategies, via international organisations and sport centres, have been established to demand rights modelled on the universal declaration of human rights, to help combat the most difficult social challenges faced in sports but still main *a priori* recognised principles and values don't receive the due respect. Why Paralympics take place separately? Isn't this considered as a discriminatory approach? Why women¹⁰ and LGBT face challenges and struggles in the field of sports? Isn't that against the principles of equality, diversity and inclusion? Why athletes, coaches and entire institutions are increasingly caught in the contradictions of exploitive Third-World production? Isn't that against the declaration of human rights?

There is clearly need for strategies, succinct statements of rights legally communicated which assert and secure sports rights and hence, significantly raise the awareness of community responsibilities and obligations. A legal framework of

engagement and commitment on human rights developing the legal sense and defence of rights should be therefore applied, highlighting values and principles on discrimination, equality, diversity and inclusion¹¹. So far, charters raise sports issues based on moral rather on legal standing. National and provincial charter of rights and freedoms have been used in attempts to win access to participation in sport and physical activity, as for instance the case in Coquitlam, British Columbia, Canada, where a father successfully used provincial human rights legislation to obtain better opportunities for girls and women. He was triggered by Coquitlam's refusal to contribute to a girl's gymnastics programme whereas the city had, at the same time, made considerable contributions to boys' ice hockey. When the Human Rights Commission accepted his complaint, the city was then persuaded to compile gender equity statistics, establish a gender equity committee along with a gender equity coordinator, put in place a gender equity fund and require all users of public facilities to establish a gender equity policy, all with a view to decreasing inequities by 50 percent in five years¹². Although there are Conventions and Charters against all forms of discrimination, such legal obligations have been proved difficult to enforce and ensure compliance carrying mostly moral weight¹³.

The Olympic Charter states the International Olympic Committee *encourages the development of sport for all, which is part of the foundation of high-level sport, which in turn contributes to the development of sport for all*¹⁴ but in which degree all the above are applicable when movements, organisations and sport centres are still emerging to protect athletes' rights? Isn't that a sign that values of equality, diversity and inclusion are still not respected? Isn't the fact we consider the Paralympics as a separate category of Olympism, discriminatory? Why should people with special needs, women, LGBT, children, constitute a separate category and receive different treatment? IOC endorses the idea of sport for all and inclusion of the right to participate as a Fundamental Principle in the Olympic Charter¹⁵, however it does not provide a finite and consistent list of values that reflect the Olympic values. Instead, IOC presents pieces that together comprise the Olympic Values¹⁶. The modern era of olympism demands substantial moral terms to receive legal value in order to ensure greater accessibility and treatment for all in sport and physical activity.

Conclusion

The transition from the classic to the modern era of olympism could take place via a strategic change to a value-driven organisation culture in the IOC, organisations and

⁷ In 1977, the Commonwealth Prime Ministers, were forced to commit themselves to the Gleneagles Agreement, an understanding that the fight against racism and for sport development in disadvantaged countries was a condition in order to continue participating in the Commonwealth Games.

⁸ "The human rights of women and girls are an inalienable, integral and indivisible part of universal human rights", was declared in the 1993 World Conference on Human Rights, Status of Women Canada, 1998.

⁹ The first World Conference on Women and Sport, was held in Brighton in 1994 and developed the Brighton Declaration, International Working Group on Women and Sport, 1998.

¹⁰ International Working Group on Women and Sport (1998) *Women and Sport: From Brighton to Windhoek, Facing the Challenge*, London: UK Sports Council.

¹¹ Status of Women Canada (1998), *The Evolution of Women's Human Rights: A Lifelong Commitment*. Ottawa: Status of Women Canada [pamphlet].

¹² British Columbia Human Rights Commission (1999), "Mediated Human Rights Agreement between David Morrison and City of Coquitlam".

¹³ Other sport charters, such as the International Charter of Physical Education and Sport and the European Sports Charter, are either adopted by consensus (UNESCO General Conference) or recommended and adopted by Committee of Ministers of Sport (Council of Europe). They are not signed or ratified, and hence carry no legal obligation.

¹⁴ IOC Sport for All Commission, 1998:1

¹⁵ IOC. (2017a). *Olympic Charter*. Lausanne: IOC.

¹⁶ IOC. (2016b). *The fundamentals of Olympic values education* (2nd ed.) Lausanne: IOC.

sports centres which can be used to build up value-driven frameworks of commitment and engagement within the Olympic Movement. The shared value perceptions of equality, diversity and inclusion have proved to have positive effects on managerially and societally variables, assuming that sports representatives and Olympic institutions live and act according to values presented as constitutional ideals and as guiding models for an international politics of human rights.

The Olympic values dimension can also be used for educational purposes where educators should consider educational tools that increase appreciation of diversity and inclusion, a facet which is not promoted as a priority since the IOC mostly refers to respect and human rights instead, however it is addressed in the Agenda 2020. Hence, educators may develop pedagogical and didactical tools that promote concepts of anti-discrimination, diversity, equality and inclusion, as well understanding and warm relations with others via physical activity and in relation to the Olympic Games. They may promote these values by educating athletes about the existence of the Universal Declaration, the Equality standards, the International Conventions, the International Charter of Physical Education and Sport and transform them into legal frameworks bonded to ensure enforcement in the light of the modern era of Olympism.

References

1. Barnes, J. (1996). *Sports and the Law in Canada* (3rd edn). Toronto: Butterworths.
2. Binder, D. (2012). Olympic values education: Evolution of a pedagogy. *Educational Review*, 64, pp. 275–302.
3. British Columbia Human Rights Commission (1999) “Mediated Human Rights Agreement between David Morrison and City of Coquitlam”.
4. Donnelly, J. (1989) *Universal Human Rights in Theory and Practice*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
5. International Olympic Committee (1997) Olympic Charter. Lausanne: IOC Sport for All Commission.
6. International Working Group on Women and Sport (1998) *Women and Sport: From Brighton to Windhoek, Facing the Challenge*, London: UK Sports Council.
7. IOC. (2013). *Olympic Charter*. Lausanne: IOC
8. IOC. (2016b). *The fundamentals of Olympic values education* (2nd ed.). Lausanne: IOC.
9. IOC. (2017a). *Olympic Charter*. Lausanne: IOC.
10. MacAloon, J.J. (2016), Agenda 2020 and the Olympic movement. *Sport in Society: Cultures, Commerce, Media, Politics*, 19, pp. 767–785.
11. Milton-Smith, J. (2002). Ethics, the Olympics and the search for global values. *Journal of Business Ethics*, 35, pp. 131–142.
12. Naul, R., Binder, D., Rychtecky, A., & Culpan, I. (2017). The promotion of Olympic education by the International Olympic Committee. In R. Naul, D. Binder, A. Rychtecky, & I. Culpan (Eds.), *Olympic education: An international review*, London: Routledge, pp. 16–27.
13. Parry, J. (2016), Olympism for the twenty-first century. In Y. V. Auweele, E. Cook, & J. Parry (Eds.), *Ethics and governance in sport: The future of sport imagined*, New York: Routledge, pp. 27–34.
14. Unione Italiana Sport Popolare (1990) *Report of the XI National Congress*. Rome: UISP.

ANTIDOPING REGULATION IN HUNGARY

Nemes A.

*University of Physical Education Budapest, Hungary
International Association of Sports Law*

Abstract. The resistance from any kind of doping method is the main duty of the athletes, not only because of the requirements to provide equal opportunities for each of them, but the performance enhancing substances have been harmful effects for their health also. This is why the national legislation penalizes it. The extract of present study was overtaken from a self-written Sports encyclopaedia (Nemes, 2018).

Keywords: Anti-doping policy, civil regulation, Hungarian domestic legislation, HUNADO, WADA, Anti-doping code, fully compliant status, Act on Sport.

АНТИДОПИНГОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ВЕНГРИИ

Немеш А.

*Будапештский университет физического воспитания,
Венгрия
Международная ассоциация спортивного права*

Аннотация. Сопротивление допингу является обязанностью для спортсмена, не только потому, что нужно предоставлять равные шансы в спорте, но и потому, что принятие допинга вредно для здоровья. По этой причине наша отечественная юриспруденция включила злоупотребление допингом в Уголовный Кодекс, которое привлекает за собой тяжкие санкции. Настоящее исследование является выдержкой из авторской Спортивной энциклопедии (Nemes, 2018).

Ключевые слова: антидопинговая политика, гражданское регулирование, внутреннее законодательство Венгрии, HUNADO, ВАДА, Антидопинговый кодекс, полностью соответствующий статус, Закон о спорте.

На основе докторского диплома, многочисленных курсовых работ и многолетнего стажа как преподаватель и адвокат спортивных прав я утверждаю, что приватное регулирование спорта рядом с государственным регулированием является необходимым. Государству приходится осознать, что для эффективной антидопинговой политики необходимо многоярусное регулирование, в котором оно берёт на себя регулирование лишь самых широко распространённых случаев, имеющих гуманитарную и основную юридическую значительность. Во время социалистической государственной системы, на идеологической почве профессиональный спорт был подвержён табу. Спортсмены-любители вели непрофессиональную спортивную жизнь в скрытой работе. Вместе с тем, допинг стал табу. Абсолютно излишне тратить ограниченные возможности государства на то, чтобы оно присутствовало везде, где допинг появляется. Прошли времена, когда государство старалось быть всемогущим. После 1989 года деятели венгерской спортивной жизни осознали, что профессиональный спорт должен стать официальным. Участие государства нужно только в нескольких проблематичных случаях, но ни в коем случае не должно принимать участие в разьединении всех подробностей. На сегодняшний день венгерское государство признало этот факт, но к сожалению не

предоставило образца на то, как можно способствовать этому с помощью гражданских начинаний, как можно наладить доверие.

1. Introduction

Doping can be described as the use of substances, products or physiological compounds that contain ingredients listed on the List of Prohibited Substances or helps speed up the clearance of these from the body or the hiding of these in people's organism (Gov.Decree no.43 of 2011). In everyday language doping involves behaviour which leads to enhanced performance by taking a stimulating substance. This behaviour affects the mental and physical functioning of the body, which has the purpose of making one's muscles capable of extracting more physical force through the reduction of the feeling of tiredness or extending the pain threshold.

2. Research methods

The basis of my research is mainly based on my academic experiences and sports law attorney activities. The research method includes the following: sports sociological interview method, 'desk research' as summary of the Hungarian law and the experiences of university lecturers.

3. Research outcomes and their analysis

The research question was, which entity's primary task to fight against doping? The question was is it the state or the private sector? In my hypotheses, I assumed that the private regulations of the sport are a prerequisite for the state rule effectiveness.

1. PUBLIC REGULATION

§ 1. Doping regulation and cooperation

With the adoption of Government Decree no. 43 of 2011, March 23 (the "Doping Decree"), the prior Government Decree (2004) dealing with anti-doping activities was repealed. The 2004 regulation aimed and put in practice the fight against doping in a unique manner of cooperation. The coordinator of the cooperation and the organisation responsible for organising the professional harmony of anti-doping activities was the National Anti-Doping Coordination Body. The members of this organisation included the general secretaries of the five sports public bodies or persons carrying out same tasks as them, certain sports professional bodies of special importance, the Sports University (TF), the representatives of the National Sports Health Institute and the representative of the state supreme sports authority. The tasks of the body included the development of principles for information, registration, supervision and sanctions generally applicable for all sports; making recommendations for the creation (and amendment) of the detailed rules for anti-doping activities for federations etc. The body fulfilled its purpose with mixed results all the way until the enactment of the new government decree, when this anti-doping coordinating body was abolished. Before the 2004 there were directives of the sports federations that aimed to keep the doping issue on the right path. However both in these directives and in subsequent regulation the requirement of coherency has not been ensured: the Sport Act in force (Art. 12 (3) point

a.) only permits a ban of a maximum of 5-years (and it only applies to the participation of the federation's competitions), while the Doping Decree allows for 6–8 year bans or even permanent bans for certain breaches of the rules. Furthermore, even the Decree states that persons subject to a ban may not participate in any competitions organised in a system of competition.

It is also important to highlight that the purpose of the decree is not only to implement the WADA Anti-Doping Code into the Hungarian legal system, but it also aims to provide a closer coordination for the doping checks in Hungary, the determination of the Hungarian doping policy and the fight against doping with the professional leadership of WADA. The scope of the Doping Decree is wider than the WADA Code, since it does not only apply to the athletes that may be tested by WADA (Karsainé, 2013).

Both the previous and the Doping Decree defines doping, the act of doping, marker etc. and anti-doping activity (the doping regulation contains a total of approx. twenty explanatory provisions).

The recent amendment (2013) mainly had corrective purposes concerning doping procedures. So according to this a person subject to doping procedures may file an appeal within 14 days to the president of the doping committee, who has 15 days to forward it together with the documents created during the proceedings to the president of the appeal committee.

§ 2. The Rules on Doping of the New Hungarian Criminal Code

Large progress has been made in the domestic fight against doping, since the new Criminal Code in its Chapter XVII on health endangering offences includes the offence of "abusing performance-enhancing substances". This can be deemed a very important development, since now the state also fights doping using the criminal law. It should be mentioned that the old Criminal Code already regulated this offence. The aim of the previous code was the protection of public health and the doping-free practice of sporting activities. However this provision was abolished by Constitutional Court judgment no. 47/2000 with the reasoning that "the criminal prohibition with respect to leisure sport and private persons is deemed an inappropriate state intervention". (Blaskó, 2013)

There have been a number of reasons why the introduction of the new offence was justified. Firstly due to recent medical development a number of substances had been discovered and later produced which assist the enhancement of people's performance, but also their long term effects on the human body are especially harmful as they can lead to permanent health problems or in some cases even death (Belovics, 2013). Secondly this was also necessary because of the cooperation in criminal matters in the European Union, which extended the European arrest warrant to offences of trading with hormone containing and growth enhancing substances, which has to be executed by every EU Member State without a possibility to examine double criminal liability (see in Act CLXXX of 2012). Thirdly Europol, based on Council Decision 2009/371/JHA establishing the European Police Office (Europol), mentions in the annex containing

the offences for which it is responsible the prohibition of the trade of hormone containing and growth enhancing substances. Since there is an obligation of cooperation between Hungary and Europol, criminal regulation became possible (Polt, 2013). So the legislator has not mainly concentrated on consumption itself, but it attempted the suppression of the distribution of performance enhancing substances, thus it re-regulated the offence, in conformity with the Constitutional Court Decision and international conditions (Blaskó, 2013).

According to Section 185 of Act C of 2012 on the Criminal Code the basis for the criminal offence is the social interest related to the health of citizens and the practice of sport without influence. The criminal offence mainly includes behaviour relating to the production, trade and distribution (sells, gives, circulates), and the obtaining of these through any other means (on a medical or veterinary prescription).

The new offence also has regard to the special interests of persons under the age of 18 years, so it deems it an aggravating factor if someone causes such a minor age person to obtain prohibited substances and also if someone commits a “distribution” offence using such a person, or someone who persuades a person under the age of 18 to administer prohibited performance enhancing substances or provides assistance for doing so. It is also a more serious if someone commits the offence as part of a criminal gang. Preparation of the offence is also punishable.

The relevant provision explains in paragraph (6) what should be deemed a prohibited performance enhancing substance. Accordingly, these include the different anabolic substances, peptide hormones, growth factors and related compounds, hormone antagonists and modulators, and those that are listed in annex I of the Government Decree on the Implementation of the International Convention Against Doping in Sport.

B) PRIVATE REGULATION

§ 1. General provisions on doping control

Doping control may be done after a prior notice or without notice, and it extends to all competitors. Control is without prior notice if it is done without notifying the person in advance, and he or she is being monitored from the notification all the way through the sample taking process. Controls may be done in the competition organised within a system of competition or outside the competition season. All organisations carrying out the control must observe the provisions of the decree during the inspection and the announcing of the results. The competitor is obliged to undergo this procedure.

The control may also be carried out if the athlete withdraws from the competition or if he or she gets injured before or during the competition. The control must be done in a way that respects the athlete's rights to human dignity.

The federation composes the annual plan of doping controls initiated by itself, and this plan is sent to the Hungarian National Anti-doping Organization (HUNADO) before the year in question together with the competition calendar stating all competitions for the coming year. The HUNADO aggregates the materials related to the controls sent to it by federations and then it draws up a control distribution (test-

ing distribution) plan. (This is essentially the distribution of the sample taking by the state). Then the HUNADO finalises the plan and sends it to the minister.

4. Conclusion

Based on past precedent in my view, the private sports regulations must be structured into the state regulations.

The state must realize that an effective anti-doping policy requires a multi-level regulation, in which the state can only assume its most important, guarantor of (human and fundamental) significance. During the socialist era, professionalism was tabooed for ideological reasons: athletes called amateurs have engaged in professional sports in hidden positions. But doping became a taboo as well.

It is unnecessary to waste the state's limited control and law enforcement capacity to be present everywhere where the possibility of doping appears.

The omnipotence of the state ceased to exist, and after 1989 the Hungarian sport became officially “professional”; the hypocrisy disappeared.

The state is therefore obliged to establish rules on human rights sensitive issues but refrain from detailed regulation and intervention in the daily life of sport.

Namely, the operation, control, and culture of the internal anti-doping of sports organizations can only be created within the framework of civil law.

But this road is also unheard of in Hungary, so the first step would be to create a trust between the private and public spheres for cooperation.

References

1. Act I. of 2004 on Sport; amendments: Act No. CLXXII. of 2011, and Act No. CXIX. of 2016)
2. Act CLXXX of 2012 on cooperation between the EU and MS in criminal matters
3. Belovics, E., Büntetőjog Különös rész. Budapest, HVG-Orac Kiadó, 2013
4. Blaskó, B., Büntetőjog Különös Rész I. Budapest-Debrecen, Rejtjel, 2013
5. Constitutional Court Judgment 47/2000 (XII. 14.)
6. Gov. Dec. 157/2004 (V. 18) on the register of sports related activities subject to a licence
7. Gov. Dec. 166/2004 (V. 21) on the National Sports Information System
8. Gov. Dec. 215/2004 (VII. 13) on the rules of sports medicine and the Sports Healthcare Network
9. Gov. Dec. 43/2011 (III. 23) on anti-doping activities
10. Gov. Dec. 436/2013. (XI. 19.) amending Gov. Dec. 43/2011. (III. 23.)
11. Gov. Dec. 86/1998 on the rules regarding prohibited performance enhancing substances, products and methods
12. Gov. Dec. 88/2007 (IV. 26) amending Gov. Dec. 55/2004 (III. 31)
13. Gov. Dec. 99/2001 on the Rules of Anti-Doping
14. Karsainé Szeli, Zs.: A doppingeljárás; university thesis TF, 2013
15. Nemes, A.: Sportslaw in Hungary, Wolters Kluwer Law& Business Ed. 2015 and its 2nd edition in 2018
16. Polt, P.– Békés, Á.: Új Btk kommentár. Budapest, NKT kiadó, 2013
17. WADA Anti Doping Code

THE QUALIFICATION OF PROFESSIONAL LIABILITY AS A FORM OF LEGAL LIABILITY AS BASIS FOR AN APPROACH TO THE PROBLEM OF MALPRACTICE IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

Voicu A.-V.^{1,2}, Voicu B.-I.¹

¹ Babes-Bolyai University Cluj-Napoca, Romania

² International Association of Sports Law

Abstract. The activity of physical education and sport has become, and needs to continue to be, an object of interest for legal practitioners and for those who wish to include this activity in the context and within the rigors of civilised conduct of the highest morality, but also in a strict legality and liability framework.

The violation of certain rights inherent to human beings regarding their life, health, physical and mental integrity via professional errors (malpractice) manifested in the management, at different levels, of sporting activities, may cause injury to athletes and their dependants. This paper aims to present the liability of all the participants to sporting activities (including managers of sporting activities and organizations involved in these activities) regarding the impact of professional errors occurring in activities of physical education and sport — deeds which may give rise to legal liability, since professional liability, under the conditions of the new Romanian Civil Code and of relevant European Law, has become a form of civil liability.

Keywords: sport, athletes, managers, tort, legal ethics, legal liability, professional liability, malpractice in sports

КВАЛИФИКАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КАК ФОРМА ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ВЫСТУПАЮЩЕЙ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВЫ ПОДХОДА К ПРОБЛЕМЕ ЗЛУПОТРЕБЛЕНИЯ СЛУЖЕБНЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Войку А.-В.^{1,2}, Войку Б.-И.¹

¹ Университет Бабеш-Болыи, Клуж-Напока, Румыния

² Международная ассоциация спортивного права

Аннотация. Деятельность в области физической культуры и спорта стала и должна оставаться объектом интереса и для юристов-практиков, и для тех, кто желает включить её в тесную связь и рамки цивилизованного высокоморального поведения, а также — строгой законности и ответственности.

Нарушение определенных прав, присущих человеку в отношении его жизни, здоровья, физической и психической неприкосновенности в результате профессиональных ошибок (халатности), проявляющихся в управлении спортивной деятельностью на различных уровнях, может привести к травмам спортсменов и их членов семьи. Цель данной статьи — изучить ответственность всех участников спортивных мероприятий (в том числе, руководителей спортивных мероприятий и организаций, вовлеченных в данную деятельность) в отношении профессиональных ошибок, возникающих в ходе деятельности в сфере физической культуры и спорта — поступки и проступки, которые могут привести к юридической ответственности, поскольку профессиональная ответственность, в соответствии с условиями нового Гражданского кодекса Румынии и соответствующего Европейского законодательства, стала одной из форм гражданско-правовой ответственности.

Ключевые слова: спорт, спортсмены, управленцы, деликт, правовая этика, юридическая ответственность, профессиональная ответственность, недобросовестность в спорте

About the institution of legal liability.

The forms of civil liability

This paper — which may cause / trigger the drafting of a larger study on malpractice in sports (we shall use, in particular, the term sports activity — *sport* according to the legal definition contained in the European Union documentation) [1], can contribute to acquiring a legal culture regarding the institution of (legal) liability — referring to infringements on the rules of legal ethics (even Olympic ethics)[2] operational in contemporary society — by legal culture we understand the accumulation of legal knowledge relating to the legal phenomenon, but in close connection with all other knowledge about all fields which form the basis of the existence of human society, as part of universal culture and civilisation. Any trainer in didactics and education for a given domain must acquire legal knowledge, through which we understand the minimum informational requirements relating to fundamental rights and freedoms, several concepts regarding compliance with the legal norms, certain legal obligations which every citizen must comply with, a few notions about the principles and forms of legal liability, types of penalties applicable for different forms of illegal conduct, and, as the case may be, their consequences [3].

Therefore, we believe it is necessary, in the context of the object of this study, to make certain observations concerning one of the forms of the institution of legal liability [4], the most important institution of any legal system, namely concerning civil liability. The traditional doctrine, in the Civil Code, “subjects civil liability, at least at a technical level, to different regimes, depending on whether it consists of civil tort liability or civil contractual liability” [5] so that civil law shall encompass two forms of liability: *tort liability* and *contractual liability*, covered by the New Civil Code, in Chapter IV, Civil Liability. We shall motivate in what follows the new legal nature of the institution of professional liability.

Tort liability[6], regarded as being the common law liability in civil law[7] — because “once the conditions of civil contractual liability fail to be met in a given situation, if that situation triggers civil liability, this can only be tort liability” [8] — defined as “the obligation of a person to fix either the injury caused to another through an extra-contractual illicit deed, or, as the case may be, or for the injury for which they are required by law to be answerable”[9].

Contractual Liability[10], the special liability in civil law, is regarded as “the obligation of the debtor of an obligation in a contract to remedy the injury caused to his creditor by the non-fulfilment, *lato sensu*, i.e. the delayed performance, unsatisfactory performance, or non-performance in whole or in part. It arises between contracting parties in breach of a concrete and determined obligation [11].

On Professional Liability

Until the entry into force of the New Civil Code (NCC) of Romania, as of 01 October 2011, *civil tort liability* did not coincide with *professional liability in general, including that pertaining to sports activities*. Professional liability was not included in the category of legal liability [12]. At that time, one of the authors of this study, according to the doctrine and legal reality of that period, stated [13]: “However, the

liability which may arise out of the pursuit of sports activities is not specially regulated in the Civil Code, nor in the Criminal Code or other special laws [14]... because at the time of drafting of the main codes in Europe sports activities only occurred sporadically, and did not constitute an important social phenomenon [15] — outside Transylvanian civil law, faithful to the Roman law, in particular as regards obligations, which contains an interesting disposition in Article 1,299, Chapter XXX of Part II [16], by which the person practicing a profession and not having the required special knowledge is declared liable”; neither the French Civil Code, nor the current Romanian Civil Code (the Civil Code in force in 1999) do not contain any special provisions relating to professional liability [17]. In this situation, the law and the doctrine have applied the general principles of civil liability and, in the case of the professional, detailing the liability of architects, lawyers and doctors in particular” [18].

Today, the New Civil Code [19], as well as the EU Regulations, in respect of the forms of civil liability, indicate the emergence of the third form of civil liability, namely that of professional liability. Therefore, we shall be able to address the issue of civil liability, stating at the same time the inclusion into common law of civil tort liability, and also referring to the new form of civil liability: professional liability.

Identifying the acts of malpractice in the activity of physical education and sport, we shall achieve not only an overview of the emergence of obligations through the creation of damage to athletes, but also an attempt to particularize the professional liability of those who carry out activities in the field of sports (occupations relating to sport) including that of coach and / or professor of physical education. Because “a professional cannot find himself in other relations with someone to whom he could cause injury, acting as a professional, unless he has a contractual relation, or, excluding this, by an intentional or deceitful deed, the cases of damage, or, finally, in accordance with the provisions of the law, when a certain liability is established” [20] — therefore, we shall have the support of proposals for *lex ferenda*, and last but not least, actual attempts to harmonize Romanian Sport Law with its own peculiarities with the European legal structures and the Euro-Atlantic structures which we have joined.

On professionals and undertakings in the field of physical education and sport

The new Civil Code marked a major legal change in the Romanian legislative system. It has modernized not only the provisions of the Civil Code of 1864, but it brought about the inclusion into the body of the Civil Code of rules regarding the family, and it unified civil law with commercial law. Thus, upon the entry into force of this new Civil Code, the Commercial Code has ceased to be applied. The new Civil Code has, however, a series of provisions relating to *professionals* and the *undertaking* [21]. We believe that it is not yet opportune to make critical considerations on the concept of undertaking as described by the contents of the New Civil Code, the existing meaning being sufficient to discuss the theme chosen by us in this study [22].

In the current stage of reconfiguration of the Romanian society, in which the occupations have become professional-

ized — in which the managers of all organizations, including those in the field of sport: specialized public administration, specialized sport structures of public law and / or private law for-profit or not-for-profit — understand to govern their undertaking as their own businesses — the utility of such an approach to the institution of legal liability is unquestionable, as it can pave the path towards knowledge concerning professional liability. The imperatives of *efficiency* and *efficacy* of the professional activities of those involved in sports must be supplemented by the imperative of *legality* (also in accordance with the principles of the Legal Ethics of Sports, and implicitly of the professions related to sports).

We mentioned the concept of “Legal Ethics” [23] — an imperative which must be observed by all professionals involved in sports activities. Thus, “the concept of *Ethics*, and especially the concept of *legal ethics*, is multifaceted. This situation is favoured by the interpenetration between moral (ethics), law and professional practices. Studying legal ethics, as part of applied ethics, becomes an imperative not only for the science of law, but also for moral philosophy. For these reasons, “moral philosophy has been marked, in recent years, by the singular development of its sub-branch known as «Applied Ethics»” [24].

The study of legal ethics, as part of professional ethics, is now just beginning in Romania. This explains the very low interest, perhaps also due to reasons of immorality or amorality, of the professionals, of the press, and of the politicians — for this field [25]. It is true that we are in the presence of possible interpretations which would not hold liable the acts of malpractice of professionals, because they invoke, in the interest of delaying the enforcement of the institution of legal liability, the existence of codes of ethics of certain occupations.

Thus, while ethics is a product of cohabiting in a community, including rules of conduct which are not the product of state bodies and, consequently, their infringement cannot be sanctioned by the state, Law, as an assembly of legal rules, is the direct product of the state’s will, and whose infringement shall attract the enforcement of sanctions by the state. Starting from the status quo, in which the two concepts are separated completely, it is very difficult to define a *joint* concept, a hybrid, which we shall call *legal ethics*, since ethical and legal matters are, in essence, different. The fact that legal rules must be *just*, fair and, therefore, filled with ethical and moral values, does not mean that they shall not also be ethical rules, as ethical standards, through the important values which they protect and whose breach shall also attract a penalty (moral, this time), are not within the scope of the law [26]. In the analysis of the concept of legal ethics, we shall also have to take into account the notion of “*professional ethics*” (Bentham called the science of morality “professional ethics”) and the fact that, as a general rule, by “code of professional ethics” the moral rules of conduct within the framework of an occupation are described [27].

Since law operates with the criteria of just and unjust, i.e. legal and illegal, and ethics operates with the notions of good and evil, i.e. moral and immoral (or non-ethical), we can give a new meaning to the concept of “legal ethics” [28]. Although in daily life, the individual action of applying or obeying the

law cannot be separated from the abstract, state-wide, and generally binding rule of law, in theory we have the right and the ability to attempt an interpretation of this phenomenon. *Under these circumstances, we shall be able to “define” (theoretically) the legal ethics by the effort of understanding and interpreting legal rules, followed by their implementation with complete good faith [29].*

The ethical-legal principle which forms the basis of civil liability has been entered into the Civil Code, in Article 1,349 as follows: the breach of the general obligation to ensure compliance with the legal provisions or rules established by custom, if it resulted in trespassing upon the subjective rights and legitimate interests of other persons, binds the guilty party to integral repairs. In contractual matters, this principle is rendered by the provisions of Article 1,350 of the Civil Code. The universality of this rule makes it applicable in all cases, laying down the legal framework in which the victim may make claims and obtain payment of damages. This principle has deep moral connotations, being fair to restore the social balance, destroyed by an illicit deed, which provides for the repairs of the damage suffered by the victim, by the one who is guilty. This facet of civil liability, arising from the fact that, in the exercise of their freedom, man builds his or her own personality, but, at the same time, they must bear the responsibility for their actions. Thus, one who acts consciously is responsible for one's own acts and their consequences, being obliged to restore the social balance should it be distorted. The real responsibility is always associated with the order commutative justice, which tends towards the establishment of a legal reaction designed to eliminate the consequences of the damaging fact. ***The relationship between Ethics, Morality and Law*** is focused on the guilt of the author of the illegal deed. Freedom and responsibility constitute two complementary and indispensable concepts which characterize the human dignity. Civil liability involves conscience and freedom. Only a person who is aware is free, and therefore responsible. On the other hand, freedom without responsibility tends toward anarchy, or, in other words, freedom is conditioned by individual responsibility. So, as soon as one exceeds the limits laid down by the rules of the positive law, injuring by default the rights of third parties, one shall enter in the field of illegal deeds, of offences, and must be held responsible for the consequences of the acts which one commits. The vision of the free and responsible person also involves an objective view of Law which has as finality the idea of justice and safeguarding of essential principles, among which “do not injure or cause damage to another” figures as a priority. Such an approach to Law is normative and dissuasive, because it imposes choices, proposes purposes, and dictates attitude and behaviour.

The ethical and legal meanings of civil liability for professional malpractice [30]

One of the defining components of the ample process of reconstruction of the institution of civil liability is represented by the ***recognition of a new liability, of third type [31]***, which groups together the autonomous rules of professional liability. We are talking about the liability of a professional towards the inherent risks of the exercise of their activity, a

special liability, aggravated in relation to other hypotheses of legal liability, which mostly affects the special quality of the liable person. Doctrine-related debates [32] on this issue have revealed that we are in a moment of crisis of civil liability, characterized by the distortion of the concept of “civil guilt”, as a result of the significant extension of its contents to objective elements. Paradoxically, moral guilt refers to the abnormal behaviour of the perpetrator, who is in breach of the rules of conduct imposed in a civilized society with regard to the pursuit of a profession — and of course that we also relate to sports professions. The need emerges for the recognition of a guilt rendered objective, which has lost its normative role, its moral meaning, being subordinated to the major imperative of repairing the damage suffered by the victim, even in the absence of the consciousness of the perpetrator. Thus, under the pretext of simplification and increasing the efficiency of the process of triggering civil liability, an entire offensive against civil guilt has been launched, at the price of ignoring moral and ethical values imposed by the substantiation of subjective civil liability. However, guilt continues to exercise a dominant influence, but it acquires new meaning, characteristic to this particular form of liability, which always relates to the quality of the perpetrator. The tendency is towards the development and implementation of the idea according to which in this field it is required to rethink the contents of civil guilt, within the meaning of renouncing the traditional psychological attitude of the perpetrator, and leaning towards an objective element, the abnormality of the harmful behavior [33].

The legal relationship between the professional (sports professional) and the recipient of the performance (client, student, professional athlete, spectator, etc.) cannot be wholly subordinated to the rules established by a civil contract, on the one hand, nor to those of an essentially tort liability, on the other hand, that would require a severe interpretation of its operating coordinates. This is the reason why the debates on the conditions and substantiation of the professional's liability propose to reveal its specific elements, which can constitute arguments for the need to harmonize the legal standard with the realities of contemporary society, in front of the increase of the threat of occurrence of damage, and here we are referring to damages produced in physical education and sport activities.

Given the diversity and complexity of the hypotheses of professional civil liability, regarding the legal aspect, it is necessary to establish abstract rules, applicable to all cases of malpractice, such as to ensure more effective protection of the victim, by helping them obtain compensation. Through a manifest concern to show compassion towards those who have suffered injury unjustly caused by a professional in the exercise of his duties, the practice and literature have supported the idea of triggering civil liability even outside of its traditional role, so that the balance of the legal mechanisms specific to this hypothesis could ensure its full legal efficiency [34].

Settlement of civil tort liability and contractual liability in the current Civil Code of Romania [35] aims to establish the rules which, in the matter of professional malpractice, are designed to govern the conditions for initiation and suc-

cess of the action in triggering liability, and respectively to lead to restoring the social balance destroyed by committing a deed which has resulted in damage to another person. In order to ensure full protection of the victim from the deed of malpractice, there is a tendency towards the objectifying of the civil liability of the professional, it being engaged in most cases independently of any guilt. Thus, the analysis shall be transposed into causal plane, the simple occurrence of damage triggering the mechanism of civil liability. *As special hypothesis of legal liability, civil liability for professional malpractice means the legal relationship which arises by the breach made by certain categories of persons, hereinafter generically referred to as professionals, of the rules of conduct laid down by law or by the professional body to which they belong, causing injury to other persons, with regard to which the obligation to repair this injury arises*[36].

Analysed as legal institution, *malpractice meets the rules governing this obligation of compensating the victim, related to the contractual or extra-contractual deed of the professional, of the person involved, in our case, in sporting activities and / or activities related to these* [37].

As is clear from the definitions set out above, the structure of the legal relation of liability for the professional malpractice includes the four classic elements of civil liability in general: *the injury, the illicit deed of malpractice, the causal link between these, and the guilt of the perpetrator*.

The analysis of civil liability for professional malpractice brings into discussion the quality of the responsible person, a special condition which justifies regulating aggravated liability with the overarching objective of ensuring a more efficient protection of the rights and legitimate interests of the recipient of the performance. We take note that the operation of an undertaking, as specific activity carried out by a professional, involves assuming the risk of occurrence of injury either to contracting parties, or to third persons. This aspect is important from the point of view of substantiating the civil liability of the professional, considered to be an essentially objective liability, having as a basis the risk. The business may involve the pursuit of socially harmful or dangerous, injurious activities, and this constitutes a reason for which the professional is obliged to answer for the occurred consequences, taking into account the fact that he is the one who initiated, organised, supervised and monitored this activity.

As we have shown, sports structures, if operating an enterprise, belong to the category of professionals. We take note that the operation of an undertaking, as specific activity carried out by a professional, involves assuming the risk of occurrence of injury either to contracting parties, or to third persons. This aspect is important from the point of view of substantiating the civil liability of the professional, considered to be an essentially objective liability, having as a basis the risk. The business may involve the pursuit of socially harmful or dangerous, injurious activities, and this constitutes a reason for which the professional is obliged to answer for the occurred consequences, taking into account the fact that he is the one who initiated, organised, supervised and monitored this activity.

In another study which shall follow this one, we shall refer in detail to certain hypotheses on causing injury through

professional malpractice in sports activities — in situations of infringements of the rights to life, health, physical and mental integrity. And, last but not least, we shall argue the following: the perception of society with regard to the values of sport should not affect legal security, understood in terms of European Law, of all participants to sports activities.

References

1. **The White Paper on Sport**, which entered into force at the same time as the Treaty of Lisbon (01 December 1999) took over the definition of sport included in the **European Sports Charter** (adopted on 24 September 1992, revised on 16 May 2001) — Article 2, Paragraph (1), Letter a). Thus by **sport** we understand “all forms of physical activity which, through casual or organized participation, aim at expressing or improving physical fitness and mental well-being, forming social relationships or obtaining results in competition at all levels”. Law No 69/2000 on physical education and sport, which has undergone many amendments and additions after the date of its publication in the Official Journal of Romania, Part I, drawn up after the entry into force of the **European Sports Charter** contains a definition different from that of the White Paper on Sport: through **physical education and sport** it is meant “all forms of physical activity aimed, through an organized or independent participation, to express or to improve the physical condition and spiritual comfort, to establish civilized social relations and to lead to results in competitions of any level” (Article 1, Paragraph 2). Another observation (somewhat contradictory to the meanings assigned to both the term physical education as well as the concept of sport), according to which “physical education and sport shall include the following activities: physical education, sport in schools or universities, sport for all, professional sports, physical exercise with maintenance, prophylactic or therapeutic purpose”
2. See: Voicu, A. V., *Some Arguments Regarding the Necessity of Changing the Paradigm of Olympic Education in Agreement With an Adequate Juridical Pedagogy*, in International Sports Law Review Pandektis, 2016, Vol. 11 Issue 3/4, p. 388–397 and Voicu, A. V., Voicu, B. I., *Aspects of Moral and Legal Legitimacy of the Ideology of Sport in Contemporary Society*, in International Sports Law Review Pandektis, 2015, Vol. 11 Issue 1/2, p. 457–464
3. Rebreanu Veronica, *Câteva reflecții privind cunoașterea dreptului* [Certain Observations Concerning the Knowledge on Law], Article UJ Premium, 19 November 2018
4. Costin, M. N., *O încercare de definire a noțiunii răspunderii juridice* [An Attempt to Define the Concept of Legal Liability], in “Revista Română de Drept” [The Romanian Journal on Law], no. 5/1970, p. 83: “Legal liability is the complex of related rights and obligations, which — according to the law — shall arise as a result of an illegal deed and which constitutes the framework for the implementation of the state’s coercion through the application of legal sanctions in order to ensure the stability of social relationships and the guidance of the members of society towards compliance with Law and Order” — thus defined, legal liability shall not be reduced and cannot be confused with legal penalty.
5. Eliescu, M., *Răspunderea civilă delictuală* [Civil Tort Liability], Publishing House: Editura Academiei, R. S. R., Bucharest, 1972, p. 7.
6. The new Romanian Civil Code, Article 1,349 Tort Liability — “(1) Each person has the obligation to comply with those rules of conduct imposed by law or by custom and to restrain from causing harm to the rights and the legitimate interests of others by means of actions or omissions. (2) Those that are not incapacitated and infringe this obligation shall be held liable for all damage that has been caused, and shall have to repair all dam-

- age. (3) In the situations specifically provided by law, a person is obliged to repair the damage caused by the act of another person, by things or animals in his or her custody, as well as by the ruin of a building. (4) Liability for damage caused by defective products shall be enforced by special law”
7. Voicu, A. V., *Răspunderea civilă delictuală cu privire specială la activitatea sportivă* [Civil Tort Liability with Special Regard to Sports Activities], Publishing House: Lumina Lex, Bucharest, 1999, p.41: among traditionalist theories we note the following: *the theory of the duality of civil liability and the theory of the uniqueness of civil liability*.
 8. Pricope, P., *Răspunderea civilă delictuală* [Civil Tort Liability], Publishing House: Hamangiu, Bucharest, 2013, p.282, with reference to Eliescu, M., op. cit., p.62–63, footnote no. 96.
 9. Pop, L., *Drept civil român. Teoria generală a obligațiilor* [Romanian Civil Law. The General Theory of Obligations], Publishing House Lumina Lex, 2000, Bucharest, p. 177.
 10. The new Romanian Civil Code, Article 1,350 Contractual Liability — “(1) Every person shall be obliged to perform the obligations he or she has contracted. (2) When, without justification, a person fails to fulfill his or her obligations, he or she shall be liable for the damage caused to the other party and shall be bound to repair this damage, in accordance with the provisions of the law. (3) Unless otherwise stated by law, neither party may replace the application of the rules concerning contractual liability by reference to other rules that would be more favorable”.
 11. Pop, L., op. cit., p.354.
 12. Voicu, A. V., op. cit. 1999, p.73.
 13. Ibidem, p.73–74.
 14. Voicu, A. V., 1999, with reference to Gașpar, C., *Răspunderea civilă și asigurarea în accidente sportive* [Civil liability and insurance in sports accidents], „Legalitatea populară” [Popular Legality] Journal, no.6/1957, p.657.
 15. Voicu, A. V., *O privire comparativă asupra răspunderii civile a medicului și antrenorului* [A Comparative Approach to the Civil Liability of the Physician and the Coach], at the National Scientific Symposium organized by the Romanian Council on the Science of Sport and by the Centre of Research for Sport Problems, held in Bucharest, 7–8 Nov. 1996, published in the Conference Volume, p. V3- 1–5.
 16. Gionea, V., *Răspunderea civilă a liberului profesionist (medic, avocat, arhitect)* [The Civil Liability of the Freelancer (Physician, Lawyer, Architect)], Brașov, 1943, Biblioteca Universității din Cluj, p.18: “Article 1,299 stated that: the professional shall be held liable for the damage caused by the lack of the qualities which, according to their occupation, they must have”.
 17. Ibidem, p. 16.
 18. Idem.
 19. The New Civil Code, Article 3 — The general application of the Civil Code “(1) The provisions of this Code shall also apply to relationships between professionals, as well as relationships between them and any other matters of civil law. (2) Every person who operates an undertaking shall be deemed to be a professional. (3) The systematic exercise, by one or more persons, of organized activity which consists of the production, management or alienation of goods, or the provision of services, whether or not it has a lucrative purpose, constitutes the operation of an undertaking”. Article 4 — The implementation of international treaties on human rights “(1) In relation to matters covered by this Code, the provisions relating to the rights and freedoms of individuals shall be interpreted and applied in accordance with the Constitution, the Universal Declaration of Human Rights, the covenants and other treaties to which Romania is a party. (2) Should any inconsistencies arise between the covenants and treaties on the fundamental human rights, to which Romania is a party, and this Code, the international regulations shall take precedence, except in the cases where this code provides more favorable provisions”. Article 5 — The implementation of the European Union legislation “In matters covered by this Code, the legal rules of the European Union shall apply with precedence, irrespective of the quality or status of the parties”.
 20. Ibidem, p. 18
 21. Uliescu Marilena, *Noul Cod Civil. Studii și comentarii* [The New Civil Code. Studies and Comments], Vol. I, Book I and Book II (Article 1–534), Academia Română [the Romanian Academy], The Legal Research Institute, “Traian Ionașcu” Department of Private Law, Publishing House: Universul Juridic, Bucharest, 2012, p.5 (Foreword).
 22. See Ioan Schiau, *Întreprinderea — un concept distonant* [The Undertaking — A Disonant Concept], Articol UJ Premium, 05 June 2018.
 23. Alexandra Sibana, *Despre etica juridică a practicienilor din domeniul dreptului* [On the Legal Ethics of Practitioners in the Field of Sports] in Ion Copoeru, Nicoleta Szabo, Coordonatori, *Etică și cultură profesională* [Professional Ethics and Culture], Publishing House: Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2008, p.192–197.
 24. Alexandra Sibana, op. cit., p.192, with reference to Ion Copoeru, Nicoleta Szabo, *Dileme morale și autonomie în contextul democratizării și al integrării europene* [Moral Dilemmas and Autonomy in the Context of Democratization and European Integration], Casa Cărții de Știință, 2004, p. 8.
 25. Idem, with reference to Ion Copoeru, Nicoleta Szabo, op. cit., p. 8.
 26. Idem, p.193.
 27. Alexandra Sibana, op. cit., p. 193, with reference to Gh. Mateuț, A. Mihailă, *Logica juridică* [Legal Logic], Publishing House: Lumina Lex, 1998, p.209; Marcu, V., Maroti Șt., Voicu, A. V., *Introducere în deontologia profesiei didactice* [Introduction to the Professional Ethics of Teaching], Publishing House Inter-Tonic, Cluj-Napoca, 1995.
 28. Idem Alexandra Sibana, p. 197.
 29. Idem.
 30. Lacrima Bianca Luntraru, *Răspunderea civilă pentru malpraxisul profesional* [Civil Liability for Professional Negligence], Publishing House Universul Juridic, Bucharest, 2018.
 31. Idem, p.15, with reference to L.R.Boilă, *Răspunderea civilă delictuală obiectivă* [Objective Civil Tort Liability], Publishing House C. H. Beck, București, 2009, p.201–204, p.458–463.
 32. Idem, with reference to P. Jourdain, *Les principes de la responsabilité civile*, 3e ed., Dalloz, Paris, 1996, pp. 17–20.
 33. Idem, p. 16 with reference to I.J. Ghestin (coordonator), G. Viney, P. Jourdain, *Traite de droit civil. Les conditions de la responsabilité*, LGDJ, Paris, 2006, pp. 400–413
 34. Ph. Le Tourneau, *Responsabilité (en general)* — May 2009 (actualitate: april 2015), Rec. Dalloz, 74–78, 2015.
 35. The Civil Code was adopted by Law no. 287/2009, published in the Official Journal no. 511 of 24 July 2009, republished in the Official Journal no. 505 of 15 July 2011, and it entered into force on 1 October 2011, on the basis of the provisions of Law no. 71/2011, published in the Official Journal no. 409 of 10 June 2011. Among the sources of inspiration envisaged by the writers of the code, we mention: The French Civil Code, as amended on 23 June 2006, the Civil Code of Quebec, the Italian Civil Code, the Swiss Civil Code and the Swiss Code of Obligations. At the same time, a series of provisions from the UNIDROIT principles and the European Contract Law were added.
 36. Cimpoeu D, *Malpraxisul* [Malpractice], Publishing House C. H. Beck, București, 2013, p. 5.
 37. Lacrima Bianca Luntraru, op. cit., p. 17.

ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Баранов В. А.

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы современного олимпийского движения, оказывающие существенное влияние на социальные процессы в обществе.

Ключевые слова: олимпиада, спорт, экономика, культурный фактор, социальное явление, безопасность, ценности.

OLYMPIC GAMES AND SOCIAL PROCESSES

Baranov V. A.

Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow, Russia

Abstract. The article deals with the problems of the modern Olympic movement, which have a significant impact on social processes in society.

Keywords: Olympics, sports, economy, cultural factor, social phenomenon, security, values.

Введение. Олимпийские игры по праву привлекают к себе внимание людей с различных континентов, различающихся между собой политическими взглядами, ценностями, вероисповеданием, интересами и другими значимыми социальными факторами. Поистине это великий спортивный праздник для всех жителей планеты. Многочисленные болельщики, прежде всего, хотят увидеть своих спортивных кумиров воочию, а не через экраны телевизоров или социальные сети. Все стремятся приобщиться к красоте спорта, его величию, созерцать великолепие спортивных моментов. Но помимо всего прочего есть и другие интересы, связанные с приобщением к культуре той страны, где проходят соревнования, а также выраженные в потребности общения с людьми других стран.

В последнее время олимпийские игры становятся во многом затратными, в них вкладываются огромные средства, зачастую изымающиеся из бюджетов тех стран и городов, в которых они организованы. И это очень сильный удар по финансированию в последующем многих социальных проектов. Соревнования превращаются в огромное затратное коммерческое предприятие, в котором культурный, а возможно и спортивный фактор отодвигаются вглубь и уступают место экономической прибыли и доходам частного бизнеса. Жители некоторых европейских стран, понимая значимость олимпийского движения, все чаще выступают противниками игр на территории их государства.

Цель исследования. Определить влияние современных олимпийских игр на социальные процессы.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников по проблеме олимпийского спорта, рефлексия его сущностной основы.

Результаты исследования. Следует первоначально обратить внимание на миссию олимпийского движения. Олимпизм, как указывается в Олимпийской хартии,

должен соединять «спорт с культурой и образованием, стремиться к созданию образа жизни, основывающегося на радости от усилия, на воспитательной ценности хорошего примера и на уважении к всеобщим основным этическим принципам» [1]. Целью олимпизма выступает «повсеместное становление спорта на службу гармоничного развития с тем, чтобы способствовать созданию мирного общества, заботящегося о сохранении человеческого достоинства» [1]. Это очень весомые слова, свидетельствующие о значимых социальных функциях олимпийского движения.

Олимпийское движение это, безусловно, достаточно емкое, многогранное социальное явление, целью которого помимо спортивных задач выступают ускоренные социальные преобразования в тех странах и на тех континентах, где оно организуется. Пьер де Кубертен в одном из своих выступлений, подводя итоги первых олимпийских игр современности, лаконично заметил, что возможно в 1896 г. для Греции наступила новая эра ее развития. Настолько велико и значимо было для того периода проведение новых олимпийских игр. Они поднимали дух народа, объединяли людей различных стран и континентов, способствовали интеграции народов.

Но такое понимание социальной миссии олимпиад сохранялось предположительно до середины 70-х годов XX столетия. В последующем, когда олимпийские соревнования стали испытывать финансовые трудности, отмечается коммерциализация игр. Все больше олимпийский праздник стал превращаться в шоу с его миллиардными затратами на организацию и проведение. Поэтому в настоящее время социальный смысл игр претерпел существенные изменения. Вначале обозначилось, а в последующем и крайне обострилось излишнее вмешательство в игры политики, экономики, средств массовой информации (СМИ).

В данный момент страна-организатор игр ставит перед собой задачу не только качественно провести соревнования, но и по возможности заработать на данном мероприятии, так как затраты на игры становятся достаточно ощутимые. Получается, что спортивные интересы очень часто уступают место коммерческой составляющей, экономической выгоде.

Огромной тяжестью на организаторов соревнований ложится обеспечение безопасности игр. Например, при организации некоторых крупнейших международных экономических, политических форумов жителям городов рекомендуют на время покинуть их постоянные места проживания. Это тоже значимый фактор, веяние времени, когда мы все живем в условиях возможных террористических атак, безопасность мероприятия должна быть на высочайшем уровне. Но как же тогда совместить все возрастающую опасность, которая может исходить из противоправных действий во время массового спортивного праздника и его культурную составляющую?

Таким образом, возникает существенное противоречие между предписанной миссией олимпийских игр, ценностями которые они провозглашают и той социальной реальностью, которая сегодня существует.

Высокая стоимость олимпийских игр, беспрецедентная организация безопасности, а также некоторые другие факторы заставляют отдельные государства отказаться от проведения спортивного праздника на своей территории. По всей видимости, по этой причине не захотели принять у себя летние игры 2020 г. Чехия, Италия, зимние игры 2022 г. — Норвегия, Германия, Швеция, Польша, Швейцария (Давос и Санкт-Мориц). Настораживает и тот факт, что большинство жителей европейских городов, которые пытались выдвинуть свои кандидатуры на игры, выступили против этого. В данном моменте очень сильно подействовали, как считают некоторые специалисты, игры в Сочи, которые стали наиболее высокостойкими. Чтобы не ударить в грязь лицом, многие города и отказались от их проведения. Трезво оценивая бюджет соревнований, а возможно и их низкую окупаемость, население не хочет тратить деньги на спортивные объекты, которые впоследствии не будут востребованы. Да и значительная часть денег на организацию игр, как правило, способствует урезанию социальных бюджетов. Жители многих европейских стран очень дорожат теми социальными благами, которые были достигнуты в течение многих десятилетий их упорного труда, они это вполне заслужили. Возникает вопрос, почему всего этого можно лишиться или существенно урезать достигнутые преимущества, ради двух-трех недель пусть и значимых, но, все же затратных соревнований?

Как это ни странно, но возведение спортивных объектов для олимпийского праздника существенно может нарушить экологию некоторых городов, так как большинство спортивных объектов возводятся на новых территориях, которые исконно считались неприкосновенными для любого строительства. Но это мало кому может понравиться.

Следует учитывать и факт перманентного экономического кризиса, продолжающегося уже длительное время. Стагнация экономики развитых стран заставляет многих руководителей задумываться о целесообразности организации у себя олимпийских игр. Здесь очень важен вопрос, а смогут ли в последующем окупить себя построенные спортивные объекты, станут ли они востребованы в будущем? Не случайно, начиная с 2014 г. многие европейские государства оставляют для себя много вопросов по поводу организации олимпиад, а место их проведения постепенно перемещается в азиатско-тихоокеанский регион.

Почему население некоторых стран не радо или не принимает олимпийские игры на своей территории? Чем это обусловлено? Возможно, одним из факторов данной ситуации выступает и излишняя политизация сегодняшнего спорта. Сегодня спорт стал в некотором виде разменной монетой в политике ряда государств. Но излишний ажиотаж вокруг политических амбиций в противовес спортивному соперничеству также выступает фактором неприятия олимпиады на своей территории.

Еще одно обстоятельство, которое свидетельствует не в пользу организации игр, это возможность проявления коррупции, мздоимства и других всевозможных

авантюрных идей, связанных с возведением спортивных объектов. Все это имеет ярко выраженный асоциальный характер, вызывающий отторжение даже самой прогрессивной идеи.

Выводы. Олимпийские игры, некогда признанные важным спортивным, культурным и социальным событием XX в., претерпевают существенные изменения своего заданного статуса. Чрезмерная дороговизна игр, беспрецедентные меры безопасности, неудовлетворенность жителей городов-организаторов, а также некоторые другие составляющие все больше формируют в общественном сознании их бессмысленность, ненужность. У многих жителей наиболее развитых стран формируется некая доминанта, что игры могут существенно нарушить те социальные завоевания, которые создавались десятилетиями и которыми многие так гордятся.

Данные обстоятельства необходимо учитывать с тем, чтобы не настал момент, когда олимпийские игры станут обузой для большинства стран и превратятся в излишнее помпезное мероприятие, приносящее только экономические убытки, но мало влияющие на социальное и культурное развитие регионов. Возможно, в настоящее время намечается некий системный кризис олимпийского движения на европейской территории.

Олимпийские игры, прежде всего многими жителями европейского континента уже не рассматриваются как фактор социального прогресса и развития территорий их принимающих. Формируется, правда еще не так явно, точка зрения, что олимпиады есть не вполне разумный, дорогостоящий проект единений народов посредством соревнований, не отвечающий современным реалиям социальной действительности.

Литература

1. Олимпийская хартия. Олимпийский комитет России. Официальный сайт ОКР. — Режим доступа: (<http://olympic.ru/upload/documents/team/charter/olimpiyskaia-hartiia-15-sentjabria-2017.pdf>).

ДОПИНГ В СПОРТЕ КАК СИМПТОМ И ФАКТОР КРИЗИСНОГО СОСТОЯНИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Визитей Н., Манолаки В.

Государственный Университет Физического Воспитания и Спорта Молдовы, Кишинёв, Республика Молдова

Аннотация. Проблема допинга рассматривается как наиболее очевидное свидетельство системного кризисного состояния современного спорта. Меры противодействия допингу, используемые в настоящее время, в целом мало эффективны. Ситуация парадоксальна: борьба с нарушениями оборачивается содействием допингу. Причину такого положения авторы видят в том, что стратегия борьбы с допингом строится без учёта того обстоятельства, что в современном обществе оказались нарушенными глубинные механизмы процессов самоутверждения человека, связанные с балансом двух базовых, противостоящих друг другу и одновременно взаимообусловленных его стремлений — к индивидуализации и к соучастию. В наши дни абсо-

лютно доминирует первое стремление, что особенно отчётливо проявляется в безмерной коммерциализации общества. Формы допинга многообразны, он охватывает практически все сферы социальной жизни. Допинг — это любой случай, когда для самоутверждения человек использует средства, которые не соответствуют его социально-культурной сути. В спорте данная проблема имеет особый характер, поскольку он институционально представлен как справедливое соперничество, как самодостаточное соревновательное отношение. Спорт — это не только честное атлетическое соревнование. Это также атлетическое (требующее максимальных духовных и физических усилий) соревнование в честности. Спорт — это мера нравственной чистоты человеческого самоутверждения. Здесь, как и в случае любого нравственного акта, граница между дозволенным и недозволенным не может быть проведенной исключительно внешним образом. Это внутренняя граница, которую проводит для себя сам человек. Противодействие допингу — это, прежде всего, укрепление этой границы, развитие у человека способности её определять и отстаивать. Этому трудно научить. Но другого пути у нас просто нет.

Ключевые слова: допинг в спорте — как симптом кризиса современного общества, допинг — как нравственная проблема.

DOPING IN SPORTS AS A SYMPTOM AND A FACTOR OF THE CRISIS STATE OF MODERN SOCIETY

Vizitei N., Manolachi V.

State University of Physical Education and Sport of Moldova, Chisinau, Republic of Moldova

Abstract. The problem of doping is considered as the most obvious evidence of the systemic crisis state of modern sports. The doping counteraction measures currently used are generally not very effective. The situation is paradoxical: the fight against violations turns into the promotion of doping. The authors see the reason for this situation in the anti-doping strategy which is built without taking into account the fact that in modern society the underlying mechanisms of a person's self-affirmation processes related to individualization and complicity — the balance of two basic, opposing and simultaneously interdependent aspirations. Nowadays, the first aspiration absolutely dominates, which is especially clearly manifested in the immense commercialization of society. Forms of doping are diverse, they cover almost all spheres of social life. Doping is any case when a person uses means that do not correspond to his socio-cultural essence for self-affirmation. Here, in sports, this problem has a special character, since it is institutionalized as a fair competition, as a self-sufficient competitive attitude. Sport is not only fair competition between the athletes. It is also a competition (requiring maximum spiritual and physical effort) in honesty between the athletes. Sport is a measure of the moral purity of human self-affirmation. In sports, as in the case of any moral act, the borderline between the legal and the unlawful cannot be drawn solely externally. This is the inner line that is drawn by man for himself. Counteraction to doping is, first of all, the strengthening of this borderline, the development in a person of the ability to define and defend it. This is hard to teach. But we simply have no other way.

Keywords: doping in sports — as a symptom of the crisis of modern society, doping — as a moral problem.

Общая характеристика проблемы. Кризисная ситуация в спорте, которая в настоящее время широко представлена и достаточно очевидна, это в наиболее явном виде проблема допинга. Существенно, что кризисный характер происходящего находит своё выражение не

только в самом по себе факте употребления допинговых средств, а и в том, как на этот факт люди, непосредственно причастные спорту, а также за его пределами, реагируют. Поражает неэффективность соответствующей реакции, откровенная беспомощность спорта перед угрозой самоуничтожения, которую неотвратно несёт в себе допинг, разрушающий базовый принцип спортивного соревнования, а, вообще говоря, принцип человеческих отношений, — *честное соперничество*.

Сегодня вполне понятно, что предпринимаемые меры по борьбе с допингом, по сути, лишь загоняют ситуацию в тупик. Ведь дело не просто в определённых недоработках стратегии и тактики борьбы со злом, которыми пользуются. Парадоксальным образом предпринимаемые усилия в целом не улучшают, а ухудшают ситуацию. Средства борьбы с допингом имеют формы, которые не ослабляют глубинную основу процессов, порождающих допинг, а повторяют и даже актуализируют эти процессы, что является явным свидетельством того, что действительные обстоятельства происходящего нам не в полной мере открыты. И здесь, следует обратить внимание, просматривается явный аналог ситуации, сложившейся в спорте, с тем затруднением, в котором находится современное общество в целом. И примеры этого многочисленны. Так попытка укрепить демократию в обществе в ряде случаев рождает тоталитарные формы решения социально-политических проблем, а борьба с коррупцией неожиданным образом становится проявлением той же коррупции. Это ситуация замкнутого круга: позитивные помыслы при своем воплощении в жизнь ведут к негативным результатам, причём к негативным в том же отношении, в каком они предполагают разрешение существующей проблемы. Борьба с допингом в спорте продуцирует свершение событий, которые в качественном отношении одного порядка с допингом. В чём же причина? — «Если мы не понимаем беды своей культуры, мы невольно участвуем в её фальсификации», — говорит Й. Хейзинга [11, С. 85], и к этим словам следует прислушаться.

Кто и какими средствами на официальном уровне осуществляет в настоящее время борьбу, о которой мы ведём речь? — Её призваны вести, в первую очередь, специально организованные службы, которые контролируют средства, используемые спортсменами для получения высоких результатов на тренировках и в ходе соревнований. Прежде всего — это препараты и процедуры определённого типа. Поскольку данная задача не проста и роль «человеческого фактора» здесь велика, то важнейшей проблемой становится подбор профессионально высоко компетентных и морально безупречных специалистов. И если с первой задачей мы в значительной мере справляемся, то дело со второй обстоит, как понятно, существенно сложнее — и в принципе, и в реальных обстоятельствах нашей сегодняшней жизни, причём, следует отметить, в последнем случае — особенно. Тем не менее, именно эту задачу нам, прежде всего, необходимо решать. Задачу *качества человеческого материала*, которым мы сегодня располагаем, которым мы

сегодня являемся. Здесь налицо «дефицит личности», который, как отметил в свое время Ф. Ницше, «мстит за себя повсеместно» [9, С. 310].

Проблема «дефицита личности» и пути её решения. В чём суть дефицита такого рода? — В основе своей это упадок нравственного тонуса жизни человека, ограниченность его *мировоззренческой компетентности*. Эта беда в принципе хорошо обществу знакома. Например, буддизм — одна из наиболее древних мировых религий — говорит в данном случае об *авидьи*, о *метафизическом* (философском) невежестве человека, которое справедливо рассматривается как главная причина всех страданий и бед. Человек не располагает истиной о своём (о человеческом) существовании, что между тем является обязательным условием продуктивности его деятельности, полноты самореализации, к которой он всегда стремится [1, С. 38].

Итак, наша беда — *дефицит личности*. Наличие данного дефицита это и сама по себе проблема, и то, что выступает как главное препятствие в деле её разрешения. Это и симптом кризисного состояния, и одновременно его фактор. Таково положение, в котором пребывает человек в современной культуре — и в целом, и в частности, в том числе в рамках профессиональной деятельности того или иного рода, которую он осуществляет, например, — в спорте. Нередко проблему, о которой идёт речь, пытаются решать упрощенно: предлагают создавать такие условия социальной жизни, в которых человек, как полагают, естественным образом будет стремиться следовать нравственным нормам, и при этом считают, что в данном случае, в первую очередь, необходимо обеспечивать ему возможность успешно решать посредством своей профессиональной деятельности проблемы собственного материального благополучия. По этой логике необходимо для улучшения работы, скажем, судебно-правовой или таможенной государственной системы, если здесь остро встаёт, как это нередко и имеет место сегодня, вопрос о нравственном содержании происходящего, повысить служащим заработную плату. Чем выше зарплата, тем (потенциально, по крайней мере) выше честность — так, примерно, при этом фактически рассуждают. В соответствии с такого рода мнением, следует принять, что самые честные люди — среди олигархов, самые нечестные — среди нищих. (Заметим, что в спорте согласно таким представлениям следовало бы считать, что в наибольшей степени стимулированы в нравственном отношении самые высоко оплачиваемые спортсмены. Однако, они же, как известно, чаще всего — победители, и тогда то обстоятельство, что победители — это нередко именно те, кто умело, и не без помощи специалистов, пользуются допингом, оказывается вне поля нашего зрения — и проблема, по сути, снимается, хотя и остаётся при этом, как очевидно, нерешенной.)

Что стоит за такого рода (на первый взгляд, вполне разумными) представлениями, реализация которых, однако, обычно не даёт желаемых результатов? — Во-первых, это упрощенное понимание как таковой общей жизненной ситуации, в которой находится каждый че-

ловек, стремящийся к самореализации, к победе, то есть всё та же *авидья*. Во-вторых, недооценка того обстоятельства, что в разных случаях, в частности в рамках социальных деятельностей различного типа, проблема действий в соответствии с указанным стремлением имеет свою специфику.

Самореализация человека: сущность феномена. Обратимся к сути первого из высказанных выше суждений, спросим: каково содержание процесса *самореализации* человека в принципе? — Прежде всего, отметим, что по своей структуре самореализация *двойственна*: это стремление человека *выделиться*, прочувствовать сполна свою уникальность по отношению к другим, и это его стремление пережить свою *идентичность* с другими, свою причастность к жизни сообщества, в котором данный человек хочет выделиться, стремление обнаружить и утвердить свою с другими *тождественность*. Чувство Я, следовательно, — это актуальное переживание человеком факта своей *исключительности* в составе мира и одновременно чувство своей полной и *значимой включённости* в его состав. И без первого здесь нет второго, также как без второго — первого. По своему характеру в целом это *метафизическое*, соединяющее частное со всеобщим, переживание. (П. Тиллих: «Я становится Я лишь потому, что у него есть мир, структурированный универсум, которому оно принадлежит и от которого оно в то же время обособлено. Я и мир коррелятивны. Также коррелятивны индивидуализация и соучастие... Я всегда подразумевает утверждение той силы бытия, в которой данное Я участвует» [10, С. 64–65].)

Обеспечение баланса двух стремлений — к *индивидуализации* и к *соучастию* — это первостепенная задача, которая актуально возникает в рамках любого случая человеческого самоутверждения. Без её решения самоутверждение данного человека не является (уже в его собственном восприятии) в достаточной мере полным, способным дать человеку желанное удовлетворение. Не следует забывать, что любое культурное свершение, любая истинно человеческая победа предполагают устремлённость человека к Абсолюту, к метафизической по своему характеру, ситуации. (Й. Хейзинга: «Культура должна быть метафизически ориентированной, либо её нет вообще» [11, С. 85].)

Как обстоит дело с самореализацией человека в сегодняшнем мире? — Нетрудно констатировать, что баланс, о котором идёт речь, существенно нарушен. Он сдвинут в сторону индивидуализации и ослаблен в отношении соучастия, то есть, ослаблен именно в своей метафизической выраженности. Фактором гипертрофии индивидуализации выступает то обстоятельство, что в сегодняшних условиях социальной жизни для человека наиболее высоко ценимой становится его *покупательная* способность. Повышенный интерес к увеличению этой способности, непосредственно связан с небывалым развитием в обществе *товарно-денежных* отношений, которые сегодня подчиняют себе, по сути, любые другие отношения. В этих обстоятельствах человек теряет *глубинную заинтересованность* в развитии своей *производительной* способности, которая только

и предполагает наличие и реализацию истинной потребности — одного человека в другом человеке, что, в свою очередь, является базовым условием существования социального бытия как такового.

Полноценное самоутверждение человека предполагает утверждение им себя как того, кто поддерживает всеобщее, *сущностно человеческое*, начало в другом человеке и кто одновременно принят и поддержан этим всеобщим, предполагает реализацию человеком себя как субъекта соучастия. Реальная ситуация, однако, в наши дни иная. В своё время её блестяще охарактеризовал К.Маркс, анализируя капиталистический способ производства. Здесь индивиды по внутреннему содержанию своего социального положения — прежде всего *товаровладельцы*, и они «противостоят друг другу как носители метаморфоза товаров» [8, С.175], а «капитал и самовозрастание его стоимости является главной целью и для общества в целом, и для каждого конкретного индивида» [7, С. 347]. Люди в данной ситуации разобщены, индивидуализация предельно подчёркнута, соучастие ослаблено, метафизический компонент приглушен. И это и есть «дефицит личности», по сути, — дефицит самоутверждения. (К.Маркс противопоставляет данной ситуации другую: «Предположим, что мы производили бы как люди. В твоём пользовании моим продуктом или твоём потреблении его, я бы непосредственно испытывал сознание того, что моим трудом удовлетворена *человеческая* потребность, следовательно, опредмечена *человеческая* сущность... Я был бы для тебя *посредником* между тобою и родом и сознавался бы и воспринимался бы тобою как дополнение твоей собственной сущности, как неотъемлемая часть тебя самого, — и тем самым я сознавал бы самого себя утверждённым в твоём мышлении и в твоей любви» [6, С. 35–36].)

Специфика человеческого самоутверждения: Античная Греция и современное общество. Дефицит личности — главная предпосылка допинга. Допинг — это, фактически, любой случай, когда указанный дефицит человек пытается покрыть за счёт средств, которые не соответствуют сути человеческого (личностного) самоутверждения. Динамика процессов индивидуализации и соучастия, которая определяет продуктивность и характер этого самоутверждения в любом случае, в *спорте* реализована по-особому. Здесь каждое из стремлений изначально *акцентировано в максимальной степени*: перед человеком *императивно ставится* в качестве наиважнейшей задача *индивидуальной победы*, и здесь же провозглашаются и создаются реальные условия для предоставления *равных возможностей* участникам в их противостоянии. Здесь каждое из стремлений к самореализации максимально представлено как противопоставленное другому, и вместе с тем здесь предельно категорично задана необходимость справедливого соперничества — сопряжения противоположных начал, утверждения принципа соучастия. Спорт — это не только *честное атлетическое соревнование*, это также *атлетическое* (требующее максимального напряжения духовных и физических сил) *соревнование в честности*. Именно этими обстоятельствами определяется специ-

фика самореализации человека в спорте, а также острота проблемы допинга.

Далее: спорт в целом — *самодостаточное соревнование*. Здесь акцентировано воспроизводятся основные моменты динамики межличностных отношений человека, и именно в этом общекультурный, *человекообразующий* смысл спорта. Все другие его возможные социальные функции менее существенны и, по сути, вторичны. Это хорошо понимали античные греки, для которых агон — центральное событие в социальном (а, вообще говоря, и в космическом) движении мира, а спорт — наиболее последовательное и полное воспроизведение принципа агона в человеческом существовании. (Ж.Делёз, Ф.Гваттари: «Греческая культура — это соперничество свободных людей, атлетизм, возведённый в общий принцип, агон» [3, С.8].)

Спорт передаёт общую идею человеческого бытия. Это по своему характеру метафизическая идея. Как и любая другая подлинно культурная, человекоосозидающая деятельность спорт не может быть «просто профессией», обычной утилитарной деятельностью (также как религия, наука, искусство и т.п.). То есть он не может, не теряя своей основополагающей сущности, быть сферой деятельности, где человек мотивирован не стремлением к самоутверждению перед лицом Всеобщего — «реальной коллективности» (К.Маркс), не соучастием в реализации Абсолюта — всегда, в том или ином виде, в большей или меньшей степени, но *непременно открытого человеку*, а прежде всего, решением более частных задач, например, сферой, где для человека увеличение своей покупательной способности абсолютно самоценно. Это, опять-таки, понимали греки. Вот как они относились к профессиональному спорту, который стал получать распространение в обществе в период упадка греческой культуры: Еврипид — «По всей Элладе есть бесчисленное множество гнойников. Но нет ничего более злостного, чем род атлетов» [4, С.201]. Спорт, в связи с возможностью такого рода трансформации, является случаем предельно напряжённой и *крайне ответственной* деятельности. Искажение его сути есть не просто ослабление принципа человеческой культуры в отдельной сфере социальной жизни. Это один из наиболее очевидных и роковых вариантов фальсификации сущности человеческого самоутверждения как такового, и последствия данного события особенно масштабны. Это должны понимать и спортсмены, и тренеры, и, конечно, организаторы спорта — прежде всего, руководители Олимпийского движения. Судьбоносный поворот современного спорта к профессионально-коммерческим формам, который наиболее решительным образом произошёл в эпоху Х.А.Самаранча и который во многом продолжается, причём с нашим активным участием, и в настоящее время, должен быть трезво переосмыслен. Необходимо более внимательно отнестись к точке зрения П.Кубертена, для которого спорт был всегда, по его собственной оценке, прежде всего, «религиозным сознанием» (другими словами — самодостаточной, метафизической деятельностью) [4, С.91–92], то есть был делом, которое переживается как полноценно реализуемое лишь тогда,

когда для исполнителя первостепенно значим духовный аспект совершаемого.

Допинг как нравственная проблема. Сегодня главный фактор распространения допинга в спорте — это, конечно, его безмерная коммерциализация, и это — всепобеждающая власть денег в обществе. Противодействие увлеченности в спорте допингом должно состоять, разумеется, не в том, что спортсмену просто следует меньше платить, а, в первую очередь, в действиях, направляемых на возвращение ему понимания сути спорта и той высокой миссии, которую спортсмен в обществе выполняет, которую он может и должен выполнить, что, в свою очередь, открывает спортсмену возможность переживания истинной самореализации и что только и закладывает основание для полноценного решения проблемы допинга. Внешние запреты по допингу могут быть более или менее эффективны, но они всегда будут недостаточны. Проблема допинга — это *нравственная проблема*. Следует отдавать себе отчёт, что она, как и любая проблема такого характера, будет успешно решаться лишь тогда, когда спортсмен *сам будет запрещать себе допинг*, причём *не из боязни наказания*, а на основании глубокой убежденности в ущербности допинговой победы и потому психологического, *нравственно-психологического*, *смыслового* её неприятия. Спортсмена следует, конечно, материально поддерживать в соответствии с общими особенностям его образа жизни, но необходимо, чтобы увлеченность этой стороной дела не становилась доминантной. Этому учить, конечно, трудно. Но, похоже, что у нас здесь уже нет альтернатив, поскольку в опасном направлении мы зашли сегодня слишком далеко.

Таким образом, фактически речь идёт об актуализации того смысла, который спорт имел в исторически исходной точке своего существования, в Античной Греции, где он понимался глубоко метафизически, и где он существовал как деятельность, концентрировано выражающая общую идею наиболее приемлемого, истинно человеческого самоутверждения — рационально утверждаемого и эмоционально воодушевлённо переживаемого. Здесь спорт выступал как средство освоения обществом указанной идеи, в которой стремление к индивидуализации и стремление к соучастию сбалансированы. Именно поэтому здесь олимпионик — это не просто лучший атлет, а *лучший грек*, избранник богов [12, С. 157]. Именно поэтому гимназии и палестры, где грек *агонально* упражняется в физической активности, в ходе своего исторического развития естественным образом, без значительных затруднений, превращаются в то место, где перед аудиторией выступают философы, а в дальнейшем — в учебные общеобразовательные учреждения. (Не лишне, в связи с наличием по данному вопросу многочисленных поверхностных трактовок, обратить также внимание, что грек соревнуется *обнаженным* — и в гимназиях, и в олимпийском спорте, и что это для него *значимый и серьёзный момент происходящего*. Здесь в специфической форме находит своё отражение глубокое понимание греком *спортивного* соперничества как деятельности, которая открывает, *обнажает суть человека*, представляет возможность и ему

самому, и зрителю определить истинный статус, обретаемый в соперничестве каждым участником и делает это в большей степени однозначно и исчерпывающим образом, чем в случае участия данного человека в какой-либо другой деятельности, в том числе обычной соревновательной, где, в отличие от спорта, нагота не практикуется — политика, искусство, досуговая деятельность.) Античный спорт — это *обнажение сути человека*, тогда как допинговый спорт, спорт наших дней, — *её сокрытие*. (Олимпийские Игры становятся карнавально-маскарадным шоу, где лица участников — под масками.) Спорт в античности — это давняя история. Понятно, что попытка простого повторения его бесперспективна и бессмысленна, но обращение к греческой идее спорта в современных условиях абсолютно необходимо.

Спорт и университетское образование: взаимодействие в деле развития мировоззренческой компетентности человека. Воспитательный, просветительский смысл спорта в современном обществе не вполне осознан. Несмотря на огромный масштаб популярности потенциальная роль спорта в обретении человеком *мировоззренческой компетентности* не оценена в должной степени (ни зрителем, ни самим спортсменом). Характеристики спорта как культурного явления неоднозначны и часто основываются на фиксации лишь того, что легко обнаруживается на поверхности феномена. Между тем спорт при правильном его понимании нацелен на решение фактически той же задачи, что и университетская подготовка человека — увеличение мировоззренческой компетентности, содействие *личностному* становлению человека. Ситуация, по сути, такова, что спорт особым образом *дополняет* университетский образовательный процесс. Он способствует практическому (*духовно-практическому*) освоению человеком того, чему учат его университетские, преимущественно лишь теоретические (и потому недостаточные в полной мере), занятия. В идеале *спортсмен* — это *универсально* (всесторонне, университетски) образованный человек, в основе образованности которого лежит общемировоззренческая компетентность, предполагаемая спортом, самой его подчёркнуто агональной организацией межличностных отношений участников. *Специалист с университетским образованием*, в свою очередь, это в подлинном случае человек, который в сфере своей профессиональной деятельности получает подготовку к тому, чтобы реализовывать и отстаивать в рамках этой деятельности всеобщий принцип *спортивной чести*, который обладает высоким стремлением к свершению той справедливости, которой проникнуто человеческое, *сущностно агональное*, неизменно *спортивное* бытие как таковое. С определенной долей условности можно утверждать, что при соответствующей постановке дела занятия спортом — это *практические* занятия философией, а соответствующие университетские занятия — это *теоретическая*, метафизическая подготовка агонального человека — спортсмена в широком смысле слова. Таким образом, ситуация в целом предполагает, что *спорт* учит человека тому, чему, в известном смысле, недоучивает его сегодняшний университет, оставляя

его «просто специалистом», а университет даёт (может и должен дать — такова его глубинная суть) человеку понимание того, что он чаще всего недопонимает, оставаясь «просто спортсменом», но что он должен глубоко усвоить, реализуя себя сущностно, агонально.

Об актуальности спорта в преодолении кризисного состояния современного общества. Вышесказанное позволяет заключить, что допинг — это сегодня не проблема преодоления кризисного состояния в одной из сфер жизни нашего общества — в спорте. Допинг повсеместен — также как повсеместен сегодня спорт. (Ж. Бодрийяр: «Спорт уже вышел за рамки спорта — он в бизнесе, в сексе, в политике, в *общем стиле достижений*. Всё затронуто спортивным коэффициентом превосходства, усилия, рекорда» [2, С.14].) Проблема противодействия допингу в спорте — это не просто одна из частных проблем нашего многострадального общества. Речь, действительно, идёт здесь об «*общем стиле достижений*», а стало быть, о качестве, о сущности того, что есть человеческое достижение как таковое. Спорт — это *мера нравственной чистоты человеческого самоутверждения*, представленная обнажено — предельно публично и зримо, это полигон, на котором проходит апробация различных моделей человеческого самоутверждения и это борьба за истинность практикуемой в обществе идеи человеческой самореализации. Спорт — важнейшая сфера такой борьбы. Чистота спортивной победы есть залог чистоты побед современного человека, а значит залог — *симптом и фактор* — того, что человек может *действительно стать победителем*.

Литература

1. Индуизм. Джайнизм. Сикхизм : словарь / под общ. ред. Альбедиль М.Ф., Дубянского А.М. — М.: Республика, 1996. — 576 с.
2. Бодрийяр, Ж. Прозрачность зла / Ж. Бодрийяр. — М.: Добросвет, 2009. — 382 с.
3. Делёз, Ж. Что такое философия? / Ж. Делёз, Ф. Гваттари. — М.: Академический проект, 2009. — 261 с.
4. Кубертен, П. Олимпийские мемуары / П. де Кубертен. — Киев : Олимпийская литература, 1992. — 180 с.
5. Кун, Л. Всеобщая история физической культуры и спорта / Л. Кун. — М.: Радуга, 1982. — 398 с.
6. Маркс, К. Конспект книги Джемса Милля «Основы политической экономии» // Соч. Т. 42 / К. Маркс, Ф. Энгельс. — М., 1974. — С. 3–108.
7. Маркс, К. Экономические рукописи 1857–1859 годов // Соч. Т. 46. Ч. 2 / К. Маркс, Ф. Энгельс. — М., 1974. — С. 213–214.
8. Маркс, К. Экономическая рукопись 1861–1863 годов // Сочинения. Т. 47 / К. Маркс, Ф. Энгельс. — М., 1973. — С. 3–612.
9. Ницше, Ф. Весёлая наука. Злая мудрость / Ф. Ницше. — М.: Добросвет, 2009. — 528 с.
10. Тиллих, П. Мужество быть // Избранное. Теология культуры / П. Тиллих. — М.: Юрист, 1998. — 479 с.
11. Хейзинга, Й. Homo ludens. В тени завтрашнего дня / Й. Хейзинга. — М.: Прогресс, 1992. — 464 с.
12. Ясперс, К. Смысл и назначение истории / К. Ясперс. — М.: Политиздат, 1996. — 456 с.

ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ ОЛИМПИЗМА В ЭВОЛЮЦИИ ЧЕЛОВЕКА

Волков В. К.¹, Карасёв А. В.²,
Козлов В. И.³, Савинкова О. Н.¹

¹ Воронежский государственный институт физической культуры, Воронеж, Россия

² Московский военный университет, Москва, Россия

³ Воронежский государственный технический университет, Воронеж, Россия

Аннотация. В статье на основе конструктивной физической культуры предлагаются уточнения Олимпийской хартии, повышающие роль Олимпизма в эволюции человека: цель Олимпизма — научно-методическое и практическое обеспечение эволюции человека; цель Олимпийского движения — организация прогрессивного развития человека средствами физической культуры и спорта; абсолютными Олимпийскими ценностями являются свобода, здоровье и счастье; Олимпийская свобода — это способность и возможность прогрессивно развиваться, она нуждается в волевом усилии.

Ключевые слова: эволюция человека, конструктивная физическая культура, эволюционное предназначение Олимпизма.

INCREASING OF THE ROLE OF OLYMPISM IN HUMAN EVOLUTION

Volkov V. K.¹, Karasev, A. V.²,
Kozlov V. I.³, Savinkova O. N.¹

¹ Voronezh State Institute of Physical Training, Voronezh, Russia

² Moscow Military University, Moscow, Russia

³ Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia

Abstract. On the basis of constructive physical culture, the article proposes clarifications of the Olympic Charter that enhance the role of Olympism in human evolution: the purpose of Olympism is the scientific, methodological and practical support for human evolution; the purpose of the Olympic movement is the organization of the progressive development of man by means of physical culture and sports; absolute Olympic values are freedom, health and happiness; Olympic freedom is the ability and capability to develop progressively; it needs volitional effort.

Keywords: human evolution, constructive physical culture, evolutionary purpose of Olympism.

Введение. В современном человеческом обществе естественные движители эволюции (борьба за существование и естественный отбор) не работают. Поиск эффективных средств прогрессивного развития в существующей реальности постоянно привлекал внимание лучших представителей человечества.

В классической философии дискурсивное мышление, развёртывающееся в последовательности понятий или суждений, противопоставляется интуитивному мышлению, схватывающему целое независимо и вне всякого последовательного развёртывания [6]. Результат интуитивного мышления является достижением продвинутой индивидуальности — неосознаваем, он принимается другими «на веру» и произвольно трактуется. Напротив, результат дискурсивного мышления осознаваем — является общим достоянием и однозначен.

«Целью Олимпизма является повсеместное становление спорта на службу гармоничного развития человека». Эта выдержка из Олимпийской хартии однозначно указывает на эволюционное предназначение Олимпизма. Формулировки принципов и ценностей Олимпизма являются результатом интуитивного мышления создателей Олимпийского движения, произвольная их трактовка привела к установке на результат любой ценой и ведёт к кризису [3].

В своей работе И. И. Круглик и соавт. [5] рассматривают «вызовы» Олимпийскому движению и предлагают пересмотреть положения Олимпийской хартии для снятия противоречий между декларируемым в хартии реальностями современного Олимпийского спорта. Эта работа подтверждает наше мнение о необходимости уточнения некоторых положений Олимпийской хартии [2].

Цель исследования. Обосновать и предложить уточнения Олимпийской хартии, повышающие роль Олимпизма в эволюции человека.

Результаты исследования. Научно-методической основой предлагаемых нами уточнений Олимпийской хартии является разрабатываемая нами конструктивная физическая культура [4].

Основные положения конструктивной физической культуры

Абсолютным является всё ведущее к прогрессу. Свобода — это способность и возможность прогрессивно развиваться, которая определяется адекватностью восприятия, ресурсами организма и эффективным мышлением. Здоровье — свободная жизнь или прогрессивное самообновление. Счастье — общая (сущностно-эмоциональная) реакция на прогресс, которая характеризуется ощущениями полноты и осмысленности жизни с ярко выраженным оттенком удовольствия. При этом программы, ведущие к прогрессу, запоминаются, биоструктуры усложняются, ресурсы увеличиваются, уровень свободы повышается — эволюционный цикл человека замыкается [1,4]. Организация и самоорганизация эволюционного цикла человека: основа конструктивной физической культуры (КФК).

Для прогрессивного самообновления необходимы:

1. Воспитание в человеке сущности неподверженной искажениям и конструктивного эмоционального поведения (сущностно-эмоциональное воспитание — СЭВ).
2. Предупреждение и устранение вредных (патологических) доминант формированием полезных (физиологических) доминант (общая гомеостатическая тренировка — ОГТ).

Алгоритм СЭВ состоит из следующих действий [1,4]: принятие на себя ответственности за своё развитие, ориентировка на удовлетворение идеальных потребностей совершенствования, развитие пассивной воли, отказ от стремлений к удовольствиям, принятие конструктивной роли страданий, активизация всех видов чувствительности, пробуждение памяти, обучение эффективному мышлению, жизненная практика — опыт эмоционального поведения.

Основными физиологическими доминантами являются: чувствительная, двигательная, энергосберегающая, пищевая и теплопродуцирующая. Физиологические доминанты укрепляют главные системы жизнеобеспечения — увеличивают ресурсы [1,4]. СЭВ и ОГТ являются методическими принципами КФР.

Средствами КФР являются [4]: целостное оздоровительное обучение, целостное оздоровительное вмешательство, релаксационные приёмы, мануально-вербальный массаж синтез, произвольная гиповентиляция лёгких, дозированное голодание и рациональное питание, холодное закаливание.

Необходимые уточнения Олимпийской хартии.

Цель Олимпизма — научно-методическое и практическое обеспечение прогрессивного развития (эволюции) человека.

Цель Олимпийского движения — организация прогрессивного развития человека средствами физической культуры и спорта.

Абсолютными Олимпийскими ценностями являются: свобода, здоровье и счастье.

Олимпийская свобода — это способность и возможность прогрессивно развиваться, она нуждается в волевом усилии.

Заключение

Современная цивилизация характеризуется двумя противоположно направленными тенденциями развития:

1. Потребительской — самосохранительной, ведущей к деградации человека и разрушению окружающей среды.
2. Созидательной — развивающей, дающей надежду на прогрессивное развитие человека и сохранение окружающей среды.

Вызовы Олимпийскому движению: политизация Олимпийских игр, национализм, расизм, коммерциализация и профессионализм спорта, допинг, насилие, дискриминация в спорте, терроризм, извращённая деятельность средств массовой информации [5] свидетельствуют о победе потребительской тенденции развития в современном Олимпийском спорте.

Каждый спортивный педагог и спортсмен обязаны знать — рекордный результат не цель спортивной подготовки, а средство воспитания успешного (гармонично развивающегося) человека.

Наши предложения дискурсивны, основаны на современном конструктивном подходе, однозначны и должны стать общим достоянием.

Литература

1. Конструктивный подход к модернизации системы физического воспитания населения России / Г. В. Бугаев, В. К. Волков, И. Е. Попова, О. Н. Савинкова, В. И. Козлов // Культура физическая и здоровье. — 2016. — № 4. — С. 41–46.
2. О предотвращении кризиса Олимпийского движения / В. К. Волков, В. И. Козлов, С. И. Крамской, О. Н. Савенкова

- // Культура физическая и здоровье. — 2017. — № 1 (61). — С. 11–14.
3. О причине назревающего кризиса Олимпийского движения / В.К. Волков, В.И. Козлов, С.И. Крамской, О.Н. Савинкова // Олимпизм: истоки, традиции и современность : сб. ст. Всероссийской с международным участием очно-заочной науч.-практ. конф. — Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2017. — С. 375–378.
 4. О содержании конструктивной физической культуры / В.К. Волков, А.В. Карасёв, В.И. Козлов, С.И. Крамской // Культура физическая и здоровье современной молодёжи : материалы международной научно-методической конференции / ред. колл. Л.Б. Андрияшова [и др.] ; под ред. А.И. Бугакова, А.В. Лотоненко, С.И. Филимоновой, С.А. Бортниковой. — Воронеж : Воронежский государственный педагогический университет, 2018. — С. 76–80.
 5. Круглик, И.И. Основные вызовы «Олимпийскому движению» и актуализация термина «Олимпийская политика» / И.И. Круглик, И.П. Круглик, Ю.Ф. Курамшин // VIII Международный Конгресс «Спорт, человек, здоровье». 12–14 октября 2017 г. Санкт-Петербург, Россия : материалы Конгресса / под ред. В.А. Таймазова. — СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2017. — С. 33–35.
 6. Новая философская энциклопедия : в 4 т. Т. 1 / Ин-т философии РАН, Нац. общ.-науч. фонд ; науч.-ред. совет: В.С. Стёпкин, А.А. Гусейнов, Г.Ю. Сёмкин, А.П. Огурцов. — М.: Мысль, 2010. — 774 с.

КОММУНИКАТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ БОРЬБЫ С ДОПИНГОМ В РОССИЙСКИХ СЕТЕВЫХ СМИ

Голокова М. С.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье описаны коммуникативные стратегии противодействия допингу в спорте, реализуемые в наборе речевых тактик в российских интернет-СМИ. Поток информации, посвященной теме допинга, обладает признаками информационной кампании, что подчеркивает значимость реализации коммуникативных стратегий, к числу которых относятся стратегии убеждения, обвинения и оправдания, способствующие воздействию на массового читателя.

Ключевые слова: коммуникативные стратегии, речевые тактики, борьба с допингом.

COMMUNICATION STRATEGIES TO FIGHT AGAINST DOPING IN RUSSIAN ONLINE MEDIA

Golokova M. S.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article describes the speech strategies of fight against doping in sports, realized in a system of speech tactics in the Russian Internet media. Published information on the topic of doping has the characteristics of an information campaign. This fact emphasizes the importance of realization of communication strategies, which include persuasion, accusation and justification strategies that contribute to the impact on the mass readers.

Keywords: communication strategies, speech tactics, combat against doping.

Борьба с допингом является одной из наиболее острых проблем, которым российские СМИ уделяют особое внимание. Темы, связанные с применением стимулирующих препаратов в спорте, для журналистов представляют собой не просто информационный повод — они входят в систему коммуникативных стратегий противодействия этому явлению.

Исследованию коммуникативных стратегий посвящено много трудов, связанных в основном с изучением политического дискурса, а также публичной и телевизионной речи, среди них работы О.С. Иссерс, Е.И. Шейгал, А.Н. Баранова, Д.П. Гавры и других. В определении термина «коммуникативная стратегия» исследователи сходятся в том, что ядро данного понятия составляет коммуникативная цель говорящего. В данной статье мы опираемся на определение О.С. Иссерс, согласно которому коммуникативная стратегия — это «комплекс речевых действий, направленных на достижение коммуникативных целей общения» [Иссерс 1999: 54].

Стратегия реализуется набором тактик, то есть «конкретных речевых ходов (шагов, поворотов, этапов) <...>, представляющих собой «одно или несколько действий» [Иссерс 1999: 16].

В медиа дискурсе стратегия, как правило, лежит в основе речевых действий автора материала. Однако О.П. Малышева обращает внимание на то, что стратегия, будучи целенаправленной, интерактивной, может создаваться и в процессе достижения цели [Малышева, 2009]. Это можно проследить на примерах текстов, входящих в систему информационных кампаний.

Информационная кампания представляет собой «заранее спланированный комплекс взаимосвязанных коммуникационных действий, специально разработанных для обеспечения конкретных целей коммуникатора путем целенаправленного воздействия на общественное мнение» [Соловьев 2004]. Это «спланированный с определенными целями и задачами поток информации, который характеризуется протяженностью во времени, интенсивностью и распространенностью» [Дзялошинский 1996].

В основе данной статьи лежит исследование материалов российских сетевых СМИ (ИА «ТАСС», сайт газеты «Спорт-Экспресс», интернет-портал «Чемпионат.com», сайт спортивного телеканала «Матч ТВ») с использованием методов контент-анализа и лингвистического анализа текстов.

Контент-анализ привел к выводу о том, что публикация материалов, посвященных борьбе с допингом, в российских сетевых СМИ носит постоянный и целенаправленный характер: данная тема поддерживается на протяжении длительного периода (более пяти лет), раскрывается как в информационных, так и аналитических жанрах, а также содержит в своей основе устойчивую семантику отрицательной оценки. Перечисленные признаки характерны и для информационных кампаний, в основе которых всегда лежит система определенных коммуникативных стратегий.

Лингвистический анализ текстов СМИ позволил раскрыть определенные речевые стратегии и так-

тики, направленные на борьбу с допингом: убеждения, обвинения и оправдания.

Одной из наиболее эффективных коммуникативных стратегий борьбы с допингом в российских сетевых СМИ является стратегия убеждения, которая реализуется подбором фактов, свидетельствующих об отрицательном воздействии допинговых препаратов на здоровье, дальнейшую жизнь спортсменов, а также о летальных исходах в результате употребления допинга. Авторы аналитического материала «Медали из пробырки: кто побеждает в борьбе с допингом», опубликованного на сайте информационного агентства ТАСС, в хронологическом порядке описывают события мирового масштаба, связанные с применением допинга, и констатируют факты смертельных случаев:

Еще в 1886 году был зафиксирован первый официальный смертельный случай от применения допинга <...> Спортсмен в итоге стал олимпийским чемпионом, но едва не распрощался с жизнью на больничной койке <...>. В 1960 году прямо во время олимпийской 100-километровой шоссейной гонки в Риме умер датчанин Кнут Йенсен. А в 1967 году на одном из этапов легендарной «Тур де Франс» скончался британец Томми Симпсон. (<https://tass.ru/spec/doping-v-sporte>).

Стратегия обвинения реализуется в таких речевых приемах, благодаря которым формируется отрицательная оценка действий западных политиков, спортсменов, журналистов, выступающих против участия России в международных соревнованиях. В качестве доминирующей тактики здесь выступает условное противопоставление «свой — чужой», когда образ «чужого» создается на фоне отрицательной оценки:

Чемпиона UFC Джона Джонса не стали отстранять за допинг. Всё дело в деньгах. А для очищения совести есть Россия (<https://www.championat.com/boxing/article-3659023-zvezde-mma-dzhona-dzhonsa-v-ssha-prostili-doping-mnenie-eksperta-versii.html>).

Прием цитирования тоже входит в число тактик, реализующих стратегию обвинения. Приведем пример из материала, опубликованного на сайте газеты «Спорт-Экспресс», автор которого цитирует пользователей британских социальных сетей, обвиняющих в применении допинга страны Запада:

Британцы используют допинг, американцы используют допинг, все используют допинг в любом виде спорта. Ведь речь о власти и больших деньгах. Многие наши спортивные идола — допингеры (<https://www.sport-express.ru/doping/reviews/vada-rusada-poslednie-novosti-doping-skandal-otstranit-rossiyu-1505790/>).

Наряду со стратегией обвинения в подобных материалах одновременно реализуется стратегия оправдания и признания российских спортсменов. Главными речевыми тактиками здесь выступают деление мира на «свой — чужой» и оценочная лексика:

А у наших биатлонистов в 2017-м все пробы были чистыми, и все они находятся в распоряжении IBU (https://matchtv.ru/biathlon/matchtvnews_NI941542_Presledovaniye_pod_presledovaniem_Nashi_biatlonisty_poka_derzhatsa).

Итак, борьба с допингом в российских сетевых СМИ проводится благодаря системе коммуникативных стратегий и тактик, способствующих речевому воздействию на массовую аудиторию. Анализ текстов массмедиа показал, что различные стратегии порой могут быть представлены в совокупности в одном и том же материале. Таковы стратегии обвинения и оправдания, реализуемые, как правило, в аналитических текстах. Стратегия убеждения основывается на констатации фактов, проводимых как в аналитических, так и информационных жанрах. Коммуникативные стратегии в российских сетевых СМИ, как показывает исследование, могут являться эффективным инструментом борьбы с допингом и сохранения олимпийских идеалов и принципов, нравственных ценностей мирового спорта.

Литература

1. Дзялошинский, И. Российские СМИ в избирательной кампании: уроки эффективности. — URL: <http://www.dzyalosh.ru/01-comm/books/uroki/3-3-tipi.html>. — Дата обращения 28.01.2019.
2. Иссерс, О. С. Коммуникативные стратегии и тактики русской речи : автореф. дис. ... д-ра филол. наук / Иссерс О. С. — Екатеринбург, 1999.
3. Иссерс, О. С. Коммуникативные стратегии и тактики русской речи / О. С. Иссерс. — 3-е изд. стереотипное. — М.: Едиториал УРСС, 2003. — 284 с.
4. Иссерс, О. С. Стратегия речевой провокации в публичном диалоге // Русский язык в научном освещении. — 2009. — № 2 (18). — С. 92–104.
5. Малышева, О. П. Коммуникативные стратегии и тактики в публичных выступлениях (на материале речей американских и британских политических лидеров) // Филология. — 2009.
6. Политические коммуникации / под ред. А. И. Соловьева. 2004 // URL: <https://textbooks.studio/uchebnik-geopolitika/ponyatie-informatsionnoy-kampanii-23375.html>. — Дата обращения 22.10.2018.
7. Бахтин, М. М. Эстетика словесного творчества / М. М. Бахтин. — М., 1979. — 424 с.
8. Шейгал, Е. И. Предвыборные теледебаты как жанр стратегической коммуникации / Е. И. Шейгал, Ю. М. Иванова // RESPECTUS PHILOLOGICUS. — 2004. — № 5 (10). — С. 29–41.

ЧЕСТНЫЙ СПОРТ И ДОПИНГ. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АНТИДОПИНГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СПОРТЕ

Евсеев С. П.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлено содержание основных направлений совершенствования антидопингового обеспечения в спорте.

Ключевые слова: честный спорт, допинг, базовые понятия Всемирного антидопингового кодекса, корректировка методологии борьбы с допингом.

FAIR SPORT AND DOPING. MAIN DIRECTIONS OF IMPROVING THE ANTI-DOPING SUPPORT IN SPORT

Evseev S. P.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article presents the content of the main directions of improving the anti-doping support in sports.

Keywords: fair sport, doping, basic concepts of The World Anti-Doping Code, correction of methodology of fight against doping.

Введение. За двадцатилетний период деятельности Всемирного антидопингового агентства (ВАДА), которое было образовано в 1999 году, отношение к допингу в спорте кардинально изменилось. В настоящее время допинг трактуется ВАДА как главное негативное явление спорта высших достижений, разрушающее идеалы и принципы олимпийского, паралимпийского и сурдлимпийского движений, олицетворяющее собой нечестный и, даже, преступный путь искусственного повышения результата и получения одностороннего преимущества спортсмена во время выступления на соревнованиях.

Надо признать огромную роль ВАДА в борьбе с допингом, в изменении отношения общества к нему, особенно в олимпийском спорте. Вместе с тем нельзя не отметить и то, что выстроенная ВАДА система антидопингового обеспечения в спорте, закреплённая во Всемирном антидопинговом кодексе, нуждается в дальнейшем уточнении и совершенствовании, поскольку не может претендовать на статус абсолютно идеальной системы. Так в качестве одного из факторов, подтверждающего несовершенство существующей антидопинговой системы, является как раз абсолютизация Всемирного антидопингового кодекса, выступающего критерием, мерилom допуска к олимпийскому спорту не только международных спортивных организаций, но и стран мира со всеми вытекающими из этого последствиями.

В данной статье автор предлагает рассмотреть содержание основных направлений совершенствования системы антидопингового обеспечения в спорте, которые должны осуществляться в установленном порядке, с соблюдением всех демократических процедур, и совершенно далек от мысли непризнания Всемирного антидопингового кодекса. Кодекс, безусловно, надо выполнять, но и совершенствовать по мере выявления недостатков и неточностей.

Содержание. Прежде всего необходимо иметь в виду, что допинг является хоть и очень важным, но отнюдь не главным и единственным негативным явлением спорта высших достижений, разрушающим его нравственно-этические идеалы и принципы, выраженные в концепции Фэйр-Плэй — честной игры или, в более общей трактовке, — честного спорта. Не меньшими разрушительными для честного спорта явлениями выступают: коммерциализация спорта; некорректное судейство, особенно в видах спорта с субъективной оценкой соревновательной деятельности; необъективная классификация спор-

тсменов в паралимпийских и сурдлимпийских видах адаптивного спорта; использование особого, отличающегося от требований соответствующих регламентов и дающего одностороннее преимущество спортивного оборудования, инвентаря, экипировки и др. Все эти явления не в меньшей степени искажают сущность честного спорта, наносят непоправимый удар по его идеалам и принципам. И, безусловно, со всеми этими явлениями ведется непримиримая борьба, осуществляемая всеми субъектами спорта и, прежде всего, международными, региональными и национальными спортивными федерациями, организаторами спортивных мероприятий и др.

Создание ВАДА вне и над спортивными организациями, ее полная независимость и неконтролируемость спортивным сообществом привела к преувеличению роли и значения допинга в спорте.

В настоящее время, отдавая должное огромной работе, проделанной ВАДА по внедрению антидопинговой культуры в спорт, настало время вернуть ее в составы Международного олимпийского комитета (МОК), Международного паралимпийского комитета (МПК), Международного сурдлимпийского комитета (МСК), в которых она должна будет вести скоординированную с другими их структурными подразделениями работу по искоренению всех негативных явлений, разрушающих идеалы и принципы честного спорта.

Серьезной ошибкой ВАДА и его кодекса является фактическая постановка знака равенства по обеспечению допинг контроля спортсменов в соревновательный и внесоревновательный (тренировочный) периоды. Хотя сущность допинга, равно как трактовка честного спорта при его реализации во время соревнований и во время тренировок имеют принципиальные различия.

Во время соревнований должны быть обеспечены равные шансы, возможности на победу всем без исключения участникам состязаний, никто из них не должен получать какого-либо искусственного, нечестного преимущества над другими. Победу должен одержать тот, кто действительно сильнее соперников — лучше подготовлен физически, технически, тактически, психологически. И, кстати, что особо подчеркивал Пьер де Кубертен, утверждая, что не стыдно проиграть более сильному сопернику, важно при этом отдать все силы честной борьбе. Это главное в соревновательной деятельности. В древней Греции дабы подчеркнуть абсолютное равенство всех в состязании олимпийские атлеты соревновались обнаженными.

И совсем другое дело, когда речь идет о тренировочной (или внесоревновательной) деятельности спортсменов, суть которой как раз и состоит в том, чтобы за счет активных усилий занимающегося, использования современных достижений науки достичь лучшей тренированности, получить одностороннее преимущество над будущими участниками состязаний и выиграть соревнование, к которому идет его подготовка.

Учитывая, что в процессе тренировочных мероприятий демонстрация наилучшего результата и его сравнение с результатами соперников не имеет смысла,

то вполне логично утверждать, что проблема допинга в тренировочный период должна сводиться к усиленному медицинскому контролю за состоянием здоровья спортсмена, предупреждению перенапряжений и перетренировок в связи с огромными объемами работы, выполняемой спортсменами. Утверждение о том, что использование допинга в тренировочный период и демонстрация выдающихся результатов в соревновательный период, когда применение допинга невозможно в связи со строжайшим допинг контролем, не выдерживает критики.

Исходя из сказанного, рассмотрим кратко содержание двух основных направлений антидопингового обеспечения спорта — в период соревнований и в период тренировочных мероприятий.

Допинг контроль во время соревнований.

С точки зрения автора статьи центр тяжести работы по допинг контролю должен быть перенесен с тренировочного периода именно на период соревнований.

Каждый спортсмен, получивший допуск к соревнованиям (например, Олимпийским играм), должен представить отрицательный результат допинг пробы, взятой у него за месяц до соревнований и обязательно пройти тестирование при явке на соревнование (во время регистрации или аккредитации).

Кроме того, спортсмены, занявшие первые шесть мест на соревновании, также подвергаются обязательно тестированию. Программа всех трех видов тестирования спортсмена утверждается международной спортивной федерацией, исходя из специфики вида спорта.

При этом во время соревнований категорически запрещается применение любых запрещенных субстанций и методов для всех без исключения спортсменов. Разрешение на терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов допускается только в тренировочный период и прекращается за один месяц до соревнований, то есть до первого обязательного тестирования, являющегося допуском к соревнованиям.

Для спортсменов, которые не в состоянии выступать без допингового сопровождения, необходимо рассмотреть вопрос о целесообразности их выступления на отдельных соревнованиях для инвалидов по общим заболеваниям.

Чтобы не превращать спортсменов в заложников, ожидающих вердикт ВАДА в течение десяти лет, прекратить включение в запрещенный список субстанций и методов, технология выявления которых в биопробе спортсмена в период их включения в список не разработана.

Десятилетний срок хранения биологических проб необходимо сократить до 3–6 месяцев, что позволит своевременно поставить точку в вопросе о результатах соревнований по истечению этого срока. Пересмотр результатов соревнований через десять лет после их завершения превращает спорт и все спортивные организации в какой-то придаток ВАДА, приводит к снижению авторитета и популярности олимпийских, паралимпийских, сурдлимпийских игр и вообще спорта.

Значительно гипертрофировав роль допинга в достижении спортивного результата в большинстве ви-

дов спорта, сосредоточив все внимание мировой общественности на допинге и его негативной роли в спорте, ВАДА тем самым отвлекает внимание международных спортивных федераций от решения целого ряда актуальных проблем внедрения принципов честной игры на соревнованиях различного масштаба. До сегодняшнего дня существует ряд явлений, о которых уже упоминалось в статье и позволяющих некоторым спортсменам получать односторонние преимущества по сравнению с другими участниками состязаний, преимущества, не только соизмеримые с допинговыми средствами, но и существенно превышающие их. Таким образом, говоря о соревновательном периоде, необходимо еще раз подчеркнуть, что бороться сегодня следует не только с допингом, но и со всеми явлениями, компрометирующими сущность честной игры и честного спорта. Отсутствие сбалансированности всех мероприятий по борьбе за честный спорт, преувеличение роли одного из них (допинг контроль) создает угрозу идеалам и принципам Фэйр-Плэй.

Допинг контроль в тренировочный период.

Еще раз вспомним крылатое высказывание одного из американских тренеров по футболу о том, что победа в спорте не главное, победа в спорте — это единственное, ради чего стоит отдавать все силы честной тренировке и справедливой борьбе!

Другими словами, все, что делают спортсмен, тренеры, специалисты в тренировочный период направлено на получение одностороннего преимущества спортсмена в будущих соревнованиях, на победу в них.

При этом постоянно проводятся научные исследования, в том числе и с участием тренеров, врачей, специалистов по поиску «ноу хау» во всех сторонах тренировочного процесса: совершенствование процесса обучения спортивной технике, исключение из этого процесса максимально возможного количества ошибок и переучиваний, овладение наиболее эффективными способами выполнения известных двигательных действий, поиск их новых вариантов с использованием сложнейших тренажерных устройств и комплексов, средств имитации визуальной обстановки и т.п.; разработки новых средств и методов развития и измерения физических качеств и способностей, функциональных возможностей, адаптационного потенциала, в том числе с использованием цифровых технологий, биологической обратной связи, искусственной гипоксии и гиперкапнии и т.д. и т.п.; обоснование новых подходов к периодизации спортивной тренировки, к подведению спортсмена к пику спортивной формы, основанных на использовании психофизиологических технологий, вибрационной и электростимуляционной тренировки и многое, многое другое.

Нельзя не учитывать вклад в получение спортсменом одностороннего преимущества и таких факторов, как: использование доброкачественного питания из свежайших продуктов, основанного на научных рекомендациях диетологов, учитывающих национальные традиции, специфику видов спорта и период тренировок; применение биологически активных пищевых добавок,

восстановительных средств и разрешенных фармакологических препаратов для профилактики травм и профессиональных заболеваний спортсменов, их лечения и реабилитации; внедрение в тренировочный процесс так называемых эргогенных средств, представляющих оригинальные комбинации перечисленных приемов, улучшающих показатели при выполнении упражнений и адаптацию к нагрузкам.

Таким образом, в тренировочный период главное в антидопинговом обеспечении этого процесса — сохранение здоровья спортсмена, оптимизации адаптации организма человека к огромным объемам тренировочных нагрузок, предупреждение неграмотного применения допинга при его терапевтическом использовании, превышение разумных дозировок активных добавок, а не тотальный контроль за местонахождением спортсменов и всех его физиологических показателей.

Думается здесь уместно напомнить, что воин, пробежавший расстояние от Марафона до Афин, умер не от допинга, а от чрезмерной для него физической нагрузки. Следовательно, забота о здоровье спортсмена, помощь ему, в том числе и с использованием разрешенных фармакологических средств, в адаптации к физическим нагрузкам; профилактика, лечение и реабилитация организма спортсмена в значительно большей степени соответствуют идеалам и принципам честного спорта, чем постоянное подозрение каждого спортсмена в применении допинга, манипулирование запрещенным списком субстанций и методов, появление в нем ничем не обоснованных препаратов или субстанций, которые на момент их включения в список не поддаются выявлению в пробах спортсменов, десятилетний срок хранения проб, расплывчатость дефиниции допинга, допуск спортсменов, использующих допинг по терапевтическим показаниям, к соревнованиям.

Вывод. Система антидопингового обеспечения спорта высших достижений должна быть существенно упрощена и включена в систему направлений борьбы за честных спортсменов, реализующих в полном объеме идеалы и принципы честной игры и честного спорта, а не ограничиваться борьбой за «чистых» спортсменов, к которым сегодня ВАДА относит и тех, кто применяет допинг по терапевтическим показаниям.

ГУМАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ВЕДУЩИЙ ФАКТОР ПО СОХРАНЕНИЮ ОБЩЕПЛАНЕТАРНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ И ОЛИМПИЙСКИХ ИДЕАЛОВ

Кармаев Н. А.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Проблема качества в высшем образовании в сфере физической культуры и спорта рассмотрена в контексте целей устойчивого развития и направлений политики, сформулированных в Казанском плане действий. Принципы политики высшего образования, ориентированной на цели устойчивого развития, включают гуманизацию и гуманитаризацию,

ориентацию на общее благо и производство знания для поддержания устойчивости локальных сообществ

Ключевые слова: Цели устойчивого развития, качество высшего образования в сфере физической культуры, спорта и здоровья, гуманизация образования.

HUMANISATION OF EDUCATION AS A LEADING FACTOR IN PRESERVING OF COMMON PLANETARY WELL-BEING AND OLYMPIC IDEALS

Karmaev N. A.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The issue of quality of higher education in the sphere of physical culture and sport is considered in the relation the sustainable development goals and directions of policy determined in the Kazan Plan. The principles of higher education policy oriented at sustainable development goals include humanization and humanitarization, orientation at the public good and at the production of knowledge for sustainability of local communities.

Keywords: sustainable development goals, quality of higher education in the spheres of physical culture, sports and health, humanization of education.

Современное человечество по мере развития научно-технического прогресса, обретает небывалые возможности по улучшению реализации своих потребностей, с другой стороны, их реализация приводит к разнообразным проблемам, которые зачастую превращаются в глобальные проблемы. Возникла, а сейчас уже проявляются в острой форме общепланетарная проблема нехватки ресурсов и развития человека в гармонии с природой. Снижение показателей качества человеческих ресурсов происходит, во-первых, по причине снижения уровня здоровья населения планеты, во-вторых, стереотипов поведения, неадекватных в новых условиях, бездуховность начинает доминировать в поведенческих стереотипах человека.

Начиная с конца XX века, ООН отслеживает ситуацию на планете и отмечает, что она становится все более катастрофичной. Кроме того, ООН принимает меры направленные на оптимизацию использования ограниченных ресурсов [4]. Уже в 1992 году на глобальном уровне осуществляется стремление к формированию оптимальных способов жизнедеятельности человечества. Как на уровне человечества в целом, так и на уровне отдельных государств, разрабатываются программы по устойчивому развитию.

Однако, концепция устойчивого развития, разработанная в ООН в 1992 году и принятая затем национальными государствами в качестве конкретных программ оптимизации социоприродных связей, оказалась не выполненной, что было отмечено на международном форуме «20 лет спустя» в 2012 году. В 2015 году в ООН в процессе разработки новой программы по устойчивому развитию также отмечалось, что социально-демографическая, экологическая и экономическая ситуация в мире ухудшается [4]. Складывающаяся ситуация потребовала некоторого изменения акцентов в процессах оптимизации жизнедеятельности человечества. В при-

нятом документе, совершенно справедливо констатируется, что развитие систем образования играет ключевую роль в преодолении кризисной ситуации. Для этих целей предлагается способствовать гуманизации, гуманитаризации и интернационализации образования [4].

Предполагается, что современные проблемы, связанные с угрозами выживанию человечества, во многом предопределены тем, что уровень образованности существующих ныне субъектов в мире, неадекватен ситуации. Бьют тревогу и современные ведущие ученые. Так во «Втором обращении ученых к миру» (подписали более 15000 ведущих ученых (2017 г), в частности, говорится, что «Мы должны понять как в нашей повседневной жизни, так и на уровне государственных институтов, что Земля со всей имеющейся на ней жизнью это наш единственный дом».

Что касается физкультурного образования конкретизация «Повестки 2030» была заложена в основе Казанского плана, который был разработан участниками совещания на уровне министров на шестой Международной конференции министров и высших должностных лиц, ответственных за физическое воспитание и спорт [2], состоявшейся в 2017 году в Казани. В частности, в основном разделе политики в области спорта и физического образования включен пункт (1.4) «Содействие получению научных данных и укрепление высшего образования» [2]. В конкретизации этого положения утверждается, что «Необходимо уделять приоритетное внимание междисциплинарным исследованиям и разработкам в целях предоставления данных для разработки научно-обоснованной политики касающийся различных секторов общества» [там же]. Также отмечается что «образованность в вопросах физической культуры является основой для занятий физической активностью на протяжении всей жизни и получения связанной с этим пользы для здоровья» [там же].

Современный подход гуманизации общества перекликается с мыслями В. Гумбольдта, который в начале 19 века ставил перед образованием и воспитанием задачу пробуждения всех основных сил человеческой природы и если тогда этот призыв основывался на максимальную самореализацию человека, то сейчас жесткие обстоятельства заставляют обратиться к фундаментальным инстинктам человека.

В Повестке 2030 были выделены 17 актуальных целей современной цивилизации, реализация которых позволит снизить катастрофичность ситуации. В сфере образования, например, актуальной целью является «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех» [3]. Реализация этой цели, по мнению разработчиков, позволит всем субъектам действовать в своей жизнедеятельности с осознанием всех возможных последствий их деятельности, а не только ориентироваться на достижения сиюминутных результатов.

Однако на сегодня в рамках рыночной цивилизации существует проблема в понимании того, что есть качественное образование? Что означает качественное

образование в сфере физкультуры и спорта? В настоящее время, в условиях стремления субъектов к максимальной прибыли, среди множества суждений нет достаточно строгих, доказательных суждений что считать качественным образованием. Современные исследования систем образования (в том числе и в нашей стране) показали, что доминирует узкая трактовка понимания качества. Качество понимается как, основанную на количественных критериях, степень соответствия образовательных услуг формальным (экономическим) калькулируемым критериям [2]. Главным в понимании качества образования считается возможность адекватной занятости выпускников. С целью оптимизации обучения в сфере спорта и здоровья акцент также делается на разделении общих и специфических компетенций, а также ограничения по объему гуманитарного цикла наук, что в целом позволяет сократить время пребывания обучающегося в университете (за счет введения системы бакалавриата и магистратуры). Формирование специфических знаний, умений и навыков позволяют выпускнику быть востребованным на рынке труда, а все остальные когнитивные и некогнитивные навыки, которые определяют формирование адекватной сложившейся ситуации личности уходят на второй план. Тем самым, в современной политике в сфере образования будущих спортсменов, тренеров, и других специалистов, доминирует узкая трактовка, стремление способствовать получению максимальной экономической отдачи.

Таким образом, пропагандируемая программа модернизации связанность системы высшего образования в сфере спорта и здоровья и «общества» в условиях рынка может привести к диктату последнего, когда зачастую рынок получает новую арену для эксплуатации ресурсов общества. Кроме того, в условиях превращения научных результатов и образовательных услуг в товары, сфера получения и передачи научных знаний оказывается все больше вовлечена в рыночный обмен. Результаты научной деятельности становятся также частной собственностью.

Подобное экономизированное представление об университетах, в том числе, специализирующихся на подготовке специалистов в сфере спорта и здоровья, о высшем образовании противоречит современным представлениям о развитии человека и социальной справедливости, также олимпийским идеалам и принципам. Так, по мнению лауреата Нобелевской премии А. Сена, бытие человека комплексно, оно включает в себе разнообразные элементы бытия (функционирования) [5]. Он полагает, что «совокупность элементов, из которых складывается жизнь человека, включает не только разновидности его деятельности (например, читать, писать, смотреть и т.п.), но и различные действия, занятия, поступки, а также состояния и аспекты его существования (например, быть психологически совместимым с другими людьми, обладать пространственной мобильностью и др.)» [там же]. Поэтому узкое понимание индивидуального развития в системе высшего образования как формирование специализации, востребованной на рынке, значительно ограничива-

ет элементы бытия, которые доступны для человека». Кроме того, эти представления не позволяют выйти на повестку устойчивого развития.

В РФ существует и проблема включения профессионалов в реализацию целей Повестки 2030. К профессионалам можно отнести прежде всего преподавателей высшей школы, которые непосредственно осуществляют образовательный процесс в вузах, специализирующихся на подготовке специалистов в области спорта и здоровья. Можно согласиться с мнением, что это «специалисты высокой квалификации, обладающие природным талантом, знаниями в тех или иных отраслях знаний и владеют дидактикой передачи этих знаний студентам» [7, с. 90].

Исследователи на примере вузов уральского региона показали реальные возможности преподавателей вузов по реализации целей Повестки 2030. Во-первых, у такой группы работников весьма низкий статус в обществе. Как показали исследования, «по мнению выпускников школ, профессия преподаватель по критерию «общественная значимость» входит в первую четверку из десяти оцениваемых профессий, наряду с профессиями врача, ученого, военного, то по критерию «прибыльность» — в последнюю тройку» [7, с. 91]. Вторым показателем бедственного положения преподавателей вузов может служить их занятость. Так, «если учитывать все виды дополнительных работ (методических, бюрократических и пр.), которые преподаватель выполняет помимо учебных часов, реальная загрузка составляет не менее 130 %» [7, с. 94]. А если учитывать, что для получения надбавок к заработной плате преподаватель должен написать не менее пяти статей за учебный год, то понятно, нагрузка будет превышать 200 %, из этой ситуации ясно, что даже у специалистов нет возможности заняться «важными проблемами человечества», а там самым и самого себя.

Можно обозначить и более широкую трактовку основания представлений о качестве в высшем образовании. Она заключается в создании индивидуальных и коллективных смыслов социального воспроизводства, ориентированных на устойчивое развитие. И эта смыслообразующая функция должна охватывать как студентов, так и преподавателей, поскольку последние также вовлечены в процесс получения квалификации и профессионального развития с учетом существующих вызовов. Представление о качестве в высшем образовании, должно основываться, во-первых, на представлении о социальной справедливости. Во-вторых, исходить из ориентации на общее благо. Это означает, что институты высшего образования должны формировать специалистов, которые обладают знанием о целях устойчивого развития и владеть соответствующими практиками, чтобы это знание применять в своей профессиональной деятельности. Университеты также должны производить знание, востребованное локальными сообществами на их пути к более устойчивому воспроизводству. Качество образования не должно сводиться к формальному требованию выполнения стандартов — оно должно приниматься профессионалами.

Литература

1. Казанский План Действий / ЮНЕСКО. — Режим доступа: <https://ru.unesco.org/mineps6/kazan-action-plan>.
2. Кармаева, Н. Н. Университет постмодерна: распад или развитие? / Н. Н. Кармаева, Н. А. Кармаев // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2012. — № 6 (88). — С. 56–62.
3. Организация Объединенных Наций. Цели в области устойчивого развития. — Режим доступа: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/>.
4. Организация Объединенных Наций. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 года. — Режим доступа: https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares70d1_ru.pdf. — Дата обращения 20.03.2019.
5. Сен, А. Развитие как свобода / А. Сен. — М., 2010.
6. Ученые из 184 стран подписали второе «Предупреждение человечеству» // РИА НОВОСТИ. 14 ноября 2017. — <https://ria.ru/20171114/1508773655.html>.
7. Шереги, Ф. Э. Труд преподавателя вуза: творчество или «выживание» / Ф. Э. Шереги, А. В. Кириллов // Социологические исследования. — 2017. — № 11. — С. 90–98.

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОГО ПАРАЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

Кенарева Л. Ф.

*Петрозаводский государственный университет,
Петрозаводск, Россия*

Аннотация. Статья посвящена вопросам основных направлений развития адаптивного спорта — паралимпийскому движению в Республике Карелия (РК). В статье дается опыт работы Карельской Республиканской спортивной школы Олимпийского резерва в рамках реализации государственных программ. Представлена информация о лучших атлетах, ставших чемпионами и призерами России, Европы, мира, добившихся высоких спортивных результатов в области адаптивного спорта высших достижений.

Ключевые слова: адаптивный спорт, паралимпийские, сурдлимпийские, Специальные олимпийские игры, спортсмены с ограниченными возможностями здоровья, пауэрлифтинг.

THE MAIN ASPECTS OF THE MODERN PARALYMPIC MOVEMENT IN THE KARELIAN REPUBLIC

Kenareva L. F.

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia

Abstract. The article is devoted to one of directions of the adaptive sport's development — the paralympics sports in Karelian Republic (KR). The paper focuses on the experience of the work of Karelian Republic sport school of Olympic reserve within the framework of the realization of state programs. The article gives the information about the best athletes — Russian, European, World champions and prize-winners, obtaining the high results in the adaptive high performance sport.

Keywords: adaptive sport, Paralympics Games, Deaflympics Games, Special Olympics World Games, athletes with disabilities, powerlifting.

Проблеме социальной адаптации и реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) средствами адаптивного спорта в Республике Карелия

особенно в последнее время стало уделяться большое внимание. В 2013 году на базе Республиканской спортивной школы Олимпийского резерва реализуется программа спортивной подготовки по месту проживания граждан во всех муниципальных районах и городских округах РК. Ставится задача ежегодно проводить республиканские соревнования и мероприятия по следующим спортивным дисциплинам: настольный теннис, плавание, лыжные гонки, спортивное ориентирование, горные лыжи. Вместе с социальной адаптацией детей с ОВЗ средствами спорта значительное внимание уделяется достижению высших спортивных результатов всероссийских и международных соревнованиях и подготовке спортсменов в сборные команды Российской Федерации по видам спорта. В 2018–2019 г. в Республиканской спортивной школе Олимпийского резерва (ГБУ РК «РСШОР») осуществляется эта работа в рамках реализации государственной программы «Развитие физической культуры, спорта, туризма и повышение эффективности реализации молодежной политики Республики Карелия» на 2016–2020 годы. В рамках реализации программы «Доступная среда» на 2016–2020 г. организована учебно-тренировочная работа на республиканских и районных спортивных объектах, бассейнах, клубах, тренировочных залах и др.

В 2017 году в г. Петрозаводске на Набережной Онежского озера состоялось торжественное открытие первой современной спортивной площадки с силовыми и другими уличными тренажерами для лиц с ОВЗ. Этот комплекс является самым большим доступным «комплексом под открытым небом» в России с целью привлечения внимания общественности к проблеме тренировок людей с ПОДА. Строительство его стало возможным благодаря петрозаводской компании MB Barbell и её директору В.Е. Маркелову, крупнейшему производителю спортивного оборудования в России и за её пределами.

В 2016 году при Министерстве спорта был создан Координационный Совет. На заседании Совета обсуждались вопросы о плане, организации и исполнении работы на последующие годы по реализации «Программы спортивной подготовки».

Самыми массовыми мероприятиями являются зимняя и летняя Спартакиады среди детей и молодежи с ОВЗ, Фестиваль «Инваспорт на берегах Онеги», который включает: плавание, шахматы, шашки, стрельбу, настольный теннис, боулинг, скалолазание, легкую атлетику, бильярд, мини-футбол, дартс.

В 2017 году создана региональная общественная физкультурно-спортивная организация «Федерация спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата РК». За короткий промежуток работы спортсмены спортивной школы добились высоких спортивных результатов:

Шмуйло Иван, 1998 г.р. (школа-интернат № 21 г. Петрозаводска), победитель Первенства России среди лиц с ПОДА по настольному теннису, член юношеской сборной команды России (основной состав, 3-е место на международных соревнованиях в Чехии);

Лобанов Дмитрий, 2001 г.р., г. Кондопога — серебряный призер Кубка России по плаванию среди лиц

с ПОДА. В апреле 2017 г. выполнил норматив Мастера Спорта России на Чемпионате России по спорту лиц с ПОДА по плаванию на дистанции 400 м в/с (г. Краснодар). В 2018 г. участвовал в шести чемпионатах России. Включен в молодежный состав на 2019 год;

Краюнов Сергей (колясочник, школа-интернат № 21 г. Петрозаводска), призер первенства России среди лиц с ПОДА по настольному теннису;

Алексеев Трофим, 1999 г.р., Салимзода Фаридун, 1997 г.р. (школа-интернат № 21 г. Петрозаводска), Лебедев Евгений (школа № 37 г. Петрозаводска) — бронзовые призеры Чемпионата России среди лиц с ПОДА по спортивному ориентированию. В 2017 г. Трофим Алексеев принял участие в Чемпионате Мира и этапе Кубка Европы по спортивному ориентированию среди лиц с ПОДА в Латвии, а на Чемпионате России в г. Тюмени выполнил норматив Мастера Спорта России и включен в состав сборной команды России. В 2018 г. участвовал в 2-х чемпионатах России, входит в основной состав сборной России.

В чемпионатах России 2018 г. по спортивному ориентированию участвовали 5 карельских спортсменов: Денис Лазарев, 2002 г. р., Данил Васильев, 2004 г. р., из них один Денис Лазарев включен в молодежный состав сборной России, Павлова Варвара, Калева Ксения, 2009 г. р., на всероссийских соревнованиях и спартакиаде учащихся. Романов Станислав участвовал в Чемпионате России также среди лиц с поражениями ОДА по стрельбе из лука.

Региональная общественная физкультурно-спортивная организация «Федерация спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата Республики Карелия» считает реализацией проекта в г. Петрозаводске создание современного специализированного спортивного Центра. Министерство по делам молодежи, физической культуры и спорту РК, Управление физической культуры, спорта и молодежной политики, а также Петрозаводский государственный университет (ПетрГУ) предложили возглавить команду организаторов тренеру лиц с ПОДА А. А. Каширину, выпускнику института физической культуры, спорта и туризма ПетрГУ, представителю федерации спорта лиц с ПОДА Республики Карелия, руководителю спортивной организации «Ассоциация Российских Силачей» в Республике Карелия, имеющему личные спортивные достижения и опыт составления тренировочных программ, проведения групповых и индивидуальных тренировок по пауэрлифтингу, армлифтингу, армреслингу. А. А. Каширин является министром по делам молодёжи, физической культуры и спорта Молодежного правительства Республики Карелия, тренером сборной Республики Карелия по Пауэрлифтингу лиц с ПОДА, тренером-преподавателем по адаптивной физической культуре Школы Олимпийского Резерва Республики Карелия, руководителем проекта развития адаптивной физической культуры и спорта в Республике Карелия (грант 300 тыс. р.), участником всероссийского форума «Территория смыслов на Клязьме». Он подготовил 10 мастеров спорта по силовым видам спорта, из них 4 человек мастеров спорта — лиц с ПОДА.

Его воспитанник Мирослав Аристов, 1998 г. р., является участником и призером первенства России 2018 г. (г. Тамбов, г. Суздаль).

Глобальной целью команды проекта является подготовка сборной с ПОДА для участия в XVI Паралимпийских летних играх 2020 г. в г. Токио (Япония). Однако, основной проблемой, препятствующей качественной подготовке спортсменов к всероссийским, международным соревнованиям, чемпионатам мира среди инвалидов, является отсутствие специализированного физкультурно-спортивного комплекса. В будущем планируется организовать Паралимпиаду регионального уровня для отбора спортсменов в сборные команды по различным адаптивным видам спорта.

Таким образом, спортсмены с ОВЗ республики имеют возможность тренироваться и принимать участие в международных соревнованиях, чемпионатах Европы, мира и Паралимпийских играх, общаться со спортсменами других стран.

Литература

1. Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры / С.П. Евсеев. — М.: Издательство «Спорт», 2016. — 616 с.
2. Кенарева, Л.Ф. Адаптивная физическая культура и адаптивный спорт как факторы здоровья и социализации лиц с отклонениями в состоянии здоровья // Экология. Здоровье. Спорт : сборник науч. статей VII Международной науч.-практ. конф. / Забайкал. гос. ун-т. — Чита, 2017. — С. 571–576.
3. Специальная олимпиада в Республике Карелия. — Петрозаводск : Форевек, 2017. — 56 с.

ДОПИНГ В СОВРЕМЕННОЙ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ

Кокоулина О. П.

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

Аннотация. В статье рассмотрено понятие допинга. Доказано, что среди всех проблем в спорте допинг занимает одно из первых мест. Показан аморальный аспект использования допинга в легкой атлетике.

Ключевые слова: допинг, допинг-контроль, легкая атлетика, спорт.

DOPING IN MODERN ATHLETICS

Kokoulina O. P.

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Abstract. The article deals with the concept of doping. It is proved that the problem of doping is in one of the first places in sports problems. An immoral aspect of the use of doping in athletics is also considered.

Keywords: doping, doping control, athletics, sports.

Постановка проблемы. Спорт всегда был сферой деятельности, в которой спортсмены могли продемонстрировать свою физическую форму. История современного спорта в том виде, в каком мы его знаем сейчас,

берет начало в конце XIX — начале XX веков. Интенсивное становление тех видов спорта, которые в настоящее время наиболее популярны в России и за её пределами, началось именно в этот период. На сегодняшний день спорт предъявляет крайне высокие требования к функциональным системам и физиологическим резервам организма спортсменов, поскольку стремится к достижению максимальных спортивных результатов. Иногда достижение максимальных результатов в спорте невозможно без фармакологической поддержки. Все чаще СМИ сообщают о том, что в разных видах спорта происходит дисквалификация спортсменов за допинг. Поэтому данная проблема является актуальной и стоит достаточно остро в легкой атлетике.

Изложение основного материала. Каждый спортсмен должен нести ответственность за то, чтобы в ткань его тела не попало запрещенное вещество, которое попадает под категорию допинга. Спортсмены предупреждаются о том, что они будут нести ответственность, если в их организме будет найден допинг. Халатность или незнание спортсмена не освобождает его от ответственности.

Каждый спортсмен на соревнованиях (и в любое другое время) может быть подвергнут допинг-тестированию. Спортсмен обязан явиться на место проведения допинг-контроля, следуя указаниям официального лица [7, с.139].

На крупных легкоатлетических соревнованиях проводится обязательный допинг контроль, которому подлежат:

- спортсмены по результатам мест, занятых в финале, а также по жеребьевке;
- спортсмены по рекомендации Международной федерации;
- спортсмены, установившие или повторившие континентальный или мировой рекорд;

Предсоревновательное тестирование спортсменов высокого уровня может проводиться Федерацией без предварительного уведомления спортсмена, в любое время и в любом месте. Для этого спортсмены должны ежеквартально подавать в Федерацию информацию о своем местонахождении на протяжении данного периода времени.

Допинг пробы анализируются в специально оборудованных лабораториях. В случае наличия в пробе запрещенных препаратов специальная комиссия антидопингового контроля рассматривает дело данного спортсмена, временно отстранив его от участия в соревнованиях. Далее спортсмен имеет право на то, чтобы его заслушала специально созданная комиссия федерации, где он делает разъяснения по данному вопросу. Комиссия может принять во внимание в пользу спортсмена только исключительные обстоятельства. Например, когда он может фактически доказать, что допинг ему дало постороннее лицо без его ведома; когда запрещенные препараты содержались в разрешенных фармакологических препаратах и в аннотациях к ним не упоминалось о наличии в них допинга; когда препараты принимались

в терапевтических целях по жизненно важным показаниям; когда препарат принимался по назначению спортивного врача, который сознательно или бессознательно утаивал от спортсмена его состав и т. д.

В зависимости от обстоятельств дела, комиссия может оправдать спортсмена, или же применить к нему определенные санкции.

Если вина спортсмена в употреблении допинга доказана, то к нему применяются определенные санкции [1].

Если дело спортсмена было пересмотрено и доказано, что запрещенный препарат употреблялся им неосознанно, и не с целью улучшения результата, то дисквалификация может быть заменена на минимум — общественное порицание, максимум — сокращение срока дисквалификации до одного года [5, с. 78].

Проблема допинга существует с самого создания этого вида спорта.

Самые первые случаи относят к древности. Однако, в 21 веке, вместе с тяжелой атлетикой, плаванием легкая атлетика остается видом спорта, наиболее подверженным проблеме допинга.

До начала 1980-х годов случаи использования допинга были единичны и не имели широкой огласки в СМИ. С 80-х годов было принято радикальное решение изменить допинг-тестирование и санкции. Допинг-проба существовала давно, но сильно не развивалась, и спортсмены могли прятать факт его использования. Например, в 1984 г. Т. Казанкина во время конкурса в Париже была приглашена на допинг-тест, и дисквалифицирована из-за отсутствия верификации.

Канадский спринтер Бен Джонсон в 1988 году на Олимпиаде в Сеуле выиграл 100-метровую дистанцию. На следующий день Джонсон был дисквалифицирован, нашли станоэлол в крови. С 1984 года не было ни одной Олимпиады без происшествий, связанных с проблемой использования допинга на соревнованиях. Эксперты относятся с подозрением к значительному количеству мировых рекордов в легкой атлетике, однако спортсмены остаются не пойманными.

Мировые рекорды на 100 и 200 метров Флоренс Гриффит-Джойнер, рекорд на 400 м Мариты Кох, рекорд на 3000 м и 10 000 м — современные участницы соревнований не могут даже приблизиться к этим результатам. Ряд специалистов предлагает переписать заново таблицу мировых рекордов в легкой атлетике, следуя опыту тяжелой атлетики, где вводом сетки весовых категорий попросту отменили все предыдущие мировые рекорды.

Как стимулирующие препараты, наркотики принимаются для изменения определенной части физиологических процессов в организме. Многие факторы определяют действие препарата: способ введения препарата, периодичность, продолжительность и дозировку.

В декабре 2014 г. мир всколыхнул документальный фильм немецкого телеканала ARD «Секретное дело «Допинг», в котором речь шла о российских легкоатлетах, которые, по указанию своих тренеров, систематически принимали запрещенные препараты [3, с. 3].

Главные герои фильма — легкоатлетка Юлия Степанова и ее муж Виталий Степанов — бывший сотрудник

Российского антидопингового агентства (РУСАДА). Всероссийская федерация легкой атлетики (ВФЛА) в причастности к распространению среди спортсменов допинг-продуктов.

Вначале фильм не был воспринят должным образом, изложенные факты были определены как выдумка и клевета, которая была призвана опорочить честное имя российской легкой атлетики. Однако никто не ожидал, что реакция WADA (World Anti-Doping Agency — всемирное антидопинговое агентство) будет мгновенной. Сразу после выхода фильма под руководством Ричарда Паунда — бывшего руководителя WADA — специальная независимая комиссия начала расследование длиной более полугода. Тогда WADA выдвинуло ряд серьезных обвинений официальным лицам и причастным спортсменам.

Тогда в докладе WADA подробно рассказывалось о криминальных схемах руководства IAAF (International Association of Athletics Federations). Выяснилось, что за несколько дней перед стартом чемпионата мира 2013 г. в Москве в личной переписке чиновники обсуждали факты возможного нарушения российскими легкоатлетами антидопинговых правил. Кроме того, отдельное внимание уделялось стратегии поведения организации в том случае, если данные будут обнародованы.

Стоит отметить, что в скандалах, связанных с применением запрещенных препаратов, которые происходят чуть ли не ежемесячно, фигурируют не только российские спортсмены. Как это ни обидно, но неумеренное стремление к призовым местам в соревнованиях и меркантильные интересы спортсменов, тренеров и спортивных организаций делают свое дело, поэтому проблема употребления допинга в спорте существует во всем мире [2, с. 29].

Психостимуляторы, дыхательные analeптики, сердечные гликозиды, антидепрессанты, кортикостероиды, наркотические анальгетики, тестостерон и анаболические стероиды, транквилизаторы, пептидные гормоны, бета-блокаторы, снотворные средства, марихуана, алкоголь — всё это является допингом.

Кроме того, не стоит сбрасывать с весов дифференциацию комбинированных лекарственных препаратов, содержащих допинговые компоненты. В разных странах, в том числе в Росстат, были случаи, когда врачами были назначены фармакологические препараты с содержанием допингов. К тому же наблюдались неединичные случаи преднамеренного употребления допингов, для принудительного повышения работоспособности спортсменов, якобы незнание того, например, что капли в нос или внутрисуставные инъекции содержат запрещенные вещества. Однако незнание не освобождает от ответственности, а значит, в том случае, если в биопrobe будет определено наличие запрещенных лекарственных средств, спортсмену придется за это отвечать. При этом, как показывает практика, в таких случаях крайне трудно доказать, что произошла именно врачебная ошибка, а не умышленное действие. Поэтому эксперты советуют заранее проконсультироваться со специалистами, поскольку все, что назначается спортсмену, должно иметь

антидопинговый сертификат. Может показаться, что это лишняя мера, но это не так, поскольку участились случаи провокаций спортивных конкурентов, подмешивавших допинги сильным спортсменам с целью скомпрометированная и исключения из соревнований.

Проблема допинга является вечной для лёгкой атлетики, однако руководящие органы, привлечённые к антидопинговому регулированию, на сегодняшний день действуют неудачно, зачастую некомпетентно.

Допинг воспринимают как борьбу со злом, с которым следует бороться только потому, что это требует незначительное меньшинство и журналисты. Когда дело касается борьбы против использования допинга, будущее развития этой борьбы нечасто характеризуется позитивно, сегодня спорт лишь реагирует на разного рода события, связанные с допингом, вместо того чтобы действовать активно. Проведению этой борьбы должны способствовать открытость и активное вовлечение публики, в то время как различные неопределённые обстоятельства, сомнительные прощения некоторых атлетов, разнообразные способы лечения, а также размытые процедуры становятся повседневной практикой.

С одной стороны, спорт желает сделать жесткие правила и иногда даже противоречит правилам WADA (к примеру, в вопросах подтверждения исключительных обстоятельств). Признаётся необходимостью принятия национальной системы контроля, но эти системы не контролируются выше. Это ведёт к тому, что независимую систему контроля имеет лишь незначительное количество федераций. На международном уровне система контроля осуществила 1912 тестов в 2003 году, в то же время WADA показала список всего 235 атлетов в этом году. Очевидно, под контролем находится только олимпийский спорт, хотя требуется контроль всех спортсменов, участвующих в мировой серии Гран — При. Лёгкая атлетика является одним из наиболее контролируемых видов спорта в сравнении с другими олимпийскими видами спорта, в которых проверка на допинг проводится один раз в пятьдесят лет.

Вывод. Допинг является бичом и преследует спорт с самого его зарождения. Нами был проведён опрос 183 студентов РЭУ им. Г.В. Плеханова с целью изучить отношение молодёжи к применению допинга в большом спорте. 25 % опрошенных молодых людей считают допустимым появления аналога Олимпийским играм — Допинговых игр. На спортивные арены выйдут модифицированные люди, в чей генетический аппарат вмешалась наука.

Пройдет ещё один-два десятка лет для широкой доступности препаратов и методов, повышающих работоспособность спортсменов, но перспективы обречённости индустрии спорта уже наметились именно сегодня. Спортивные рекорды могут стать результатом развития фармацевтической индустрии, а не результатом многолетних тренировок.

Литература

1. Антидопинговая система WADA [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.wada-ama.org/en/anti-doping-statistics> (дата обращения: 30.11.2018).

2. Бальсевич, В.К. Спорт без допинга: фантастика или неотвратимость // Теория и практика физической культуры. — 2013. — № 3. — С. 29–30.
3. Гик, Е. Спорт и допинг / Е. Гик, Е. Гупало // Наука и жизнь. — 2013. — № 1. — С. 3–5.
4. Денисов, Е. Легкая атлетика против допинга // Легкая атлетика. — 2014. — № 12. — С. 12–14.
5. Платонов, В.Н. Допинг в спорте и проблемы фармакологического обеспечения подготовки спортсменов / В.Н. Платонов, С.А. Олейник, Л.М. Гунина. — М.: Сов. спорт, 2016. — 308 с.
6. Фармакология спорта : монография / под общ. ред.: С.А. Олейника, Л.М. Гуниной, Р.Д. Сейфуллы. — СПб. : Олимп. лит., 2016. — 640 с.

КРИЗИС ОЛИМПИЙСКИХ ИДЕЙ В СИСТЕМЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ

Круглик И. И.¹, Левицкий А. Г.², Курамышин Ю. Ф.²

¹ УО «Белорусская государственная академия авиации», Минск, Республика Беларусь

² Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Представлен философско-социологический анализ системы Олимпийского спорта, как важной части самого массового социо-культурного феномена современности — олимпийского движения. Установлены кризисные явления в олимпийском движении. Представлены основные философские мысли Пьера де Кубертена, доказана их большая идеализированность, чем реалистичность.

Ключевые слова: Олимпийский спорт, кризисы, философские мысли Кубертена.

CRISIS OF OLYMPIC IDEAS IN THE SYSTEM OF THE INTERNATIONAL OLYMPIC MOVEMENT

Kruglik I. I.¹, Levitsky A. G.², Kuramshin Y. F.²

¹ «Belarusian State Academy of Aviation», Minsk, Republic of Belarus

² Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. A philosophical and sociological analysis of the Olympic sport system as an important part of the most mass socio-cultural phenomenon of the present day — the Olympic movement — is presented in the article. Crisis phenomena in the Olympic movement are established. The basic philosophical thoughts of Pierre de Coubertin are presented. It is proved that their idealization is greater than realism.

Keywords: Olympic sport, crises, philosophical thoughts of Coubertin.

Введение. Сегодня Олимпийские игры являются крупнейшими международными соревнованиями, важным событием в жизни профессиональных спортсменов и мирового культурного сообщества, являются частью мировой культуры. Олимпийское движение, в которое вовлечены спортсмены, судьи, зрители, со всех частей земли, является самым массовым социо-культурным феноменом современности. В период проведения Олимпий-

ских игр тысячи людей со всех уголков нашей планеты съезжаются в город, где их проводят, миллионы людей следят за олимпийскими соревнованиями из различных средств массовой информации (СМИ). Под Олимпийским спортом мы понимаем те виды спорта, которые входят в программу Игр Олимпиад и Олимпийских зимних игр. Олимпийский спорт, привлекает внимание огромного числа международных СМИ, которые создают образ олимпийскому движению, об Олимпийских играх пишут журналисты, историки, писатели. Миллиарды людей собираются у телеэкранов и следят за выступлениями спортсменов, газеты и журналы, миллионными тиражами освещают «борьбу» спортсменов-олимпийцев на беговых дорожках и велотреках, в плавательных бассейнах и гимнастических залах, олимпиады, становятся грандиозным спортивным событием и приобретают все большее значение в системе ценностей мировой культуры.

Проблема исследования. Однако существует философский кризис понимания происходящих спортивных состязаний. Мало кто из этого массивного социального слоя зрителей знает эволюционно-исторические особенности Олимпийских игр, их истинные цели и задачи, философский и мировоззренческий смысл олимпийских идей. Олимпийской хартией декларируется соблюдение идеологии олимпизма (идей мира, дружбы, взаимопонимания), соблюдения принципов «Фейр плей» в спорте, однако в эпоху коммерциализации спорта и изменения мышления человека на потребительское (когда в уме деньги ставятся превыше других ценностей), олимпийские ценности остаются лишь на декларируемом уровне, а не реализуемом и внедряемом в жизнь.

Результаты исследования и их анализ. По мнению авторов, из всего вышеизложенного можно сформулировать первое кризисное противоречие в Олимпийском движении, между: 1. Большим социальным и интернациональным вниманием к проведению Олимпийских игр и низким уровнем философского понимания происходящих событий и внедрения идеологии олимпизма в социум для воплощения олимпийских идей в жизнь. Философское понимание олимпийского движения как отдельной философской теории. Международное олимпийское движение обязано руководствоваться положениями Олимпийской хартии, как в своей деятельности, так и в понимании тех процессов, которые происходят в олимпийском движении. Как декларируется в Олимпийской хартии (6 пункте основополагающих принципов олимпизма) любая форма дискриминации в отношении страны или лица — расового, религиозного, политического или иного характера, или по признаку пола — несовместима с принадлежностью к олимпийскому движению. Исходя из этого, олимпийское движение нужно представлять единым целым, где деятельность осуществляют спортсмены, судьи, зрители, спортивные организации, руководствуясь положениями Олимпийской хартии и соблюдающими их, а также приемлющими идеологию олимпизма. Из всего вышеизложенного вытекает некорректность высказываний «Политика» (бойкоты и протесты) в олимпийском движении (это «вызов» олимпийскому движению нахо-

дящийся за его пределами). Исходя из этого олимпийское движение, имеет свою теорию и в данном случае это идеология «олимпизма», а все что противоречит ей, это вызовы, лежащие в другом поле [1, 2, 3]. Под влиянием событий олимпийской истории (имеется ввиду «столкновение» идеологии олимпизма с «вызовами» олимпийскому движению), произошла трансформация основных олимпийских идеалов, современные реалии олимпийского спорта, противоречат декларируемым Олимпийской хартией принципам олимпизма. Олимпийское движение имеет массу современных проблем («вызовов») (политизация олимпийских игр, национализм, расизм, коммерциализация, профессионализация, допинг, маскулинизация женского спорта, насилие, дискриминации в спорте, терроризм и др.) они находятся за пределами олимпийского движения и противоречат идеологии олимпизма, что «разрушительно» влияет на олимпийское движение в целом. Исходя из вышеизложенных тезисов, второе противоречие заключается между: 2. Декларируемыми положениями Олимпийской хартии (многие идеи черпаются из концепции олимпизма Пьера де Кубертена) и реалиями Олимпийского движения сталкивающегося с «вызовами» олимпизму. Сегодня олимпийские победы и рекорды рассматриваются не как личные достижения спортсмена, а как способ повышения престижа государств и социально-экономических систем [3, 4, 5]. Однако в Олимпийской хартии до сих пор прописано, что Олимпийские игры считаются соревнованиями среди спортсменов, а не стран. Однако этот тезис в наибольшей степени остается больше декларируемым, чем исполняемым. Ведь во время проведения Олимпийских игр журналистами многих стран приводятся данные неофициального командного зачета по Олимпийским наградам, которые способствуют неофициальным соревнованиям между странами по качеству и количеству Олимпийских наград, тем самым превозносят те страны, которые имеют наибольшее количество данных наград. Олимпийской истории наиболее известен следующий случай, когда Игры XI Олимпиады 1936 года (Берлин) фашистский Берлин использовал в целях повышения престижа нацистского режима. На Играх III Олимпиады в 1904 году (Сент-Луис, США) были устроены так называемые «антропологические дни», где проводились специальные соревнования для «нецивилизованных» народов (индейцев, пигмеев, филиппинцев и т.п.). По этому случаю, на заседании МОК резко выступил Пьер де Кубертен: «На какой же черт было затевать все это, если расисты, человеконенавистники плюют на нас и вводят на Олимпиадах «антропологические дни»? «Оплёвана великая идея. Оплёвана Хартия ...» [4]. Наблюдается противоречие в организационном проведении Олимпийских игр (подъем флагов стран победителей и призеров, исполнение гимна страны в честь победителя). В истории олимпийского движения при проведении Игр Олимпиад, Олимпийских зимних игр и на протяжении Олимпиад между Олимпийскими играми, наблюдалось масса случаев нарушения положений из Олимпийской хартии. По результатам этого не всегда принимались благоразумные решения,

основанные на положениях Олимпийской хартии, что, несомненно, отобразилось на репутации олимпийского движения. Исходя из вышеизложенного, третье противоречие можно изложить между: 3. Положениями Олимпийской хартии и организационными противоречиями при проведении Олимпийских игр (подсчет медалей, подъем флагов стран).

Философские мысли Кубертена являются отражением его романтического идеализированного взгляда на Олимпийский спорт. Кубертен как главный инициатор возрождения Олимпийских игр современности, актуализируя свою идею, высказывал мысль, в которой спорт должен использоваться как средство миролюбия [2]. Спорт — союзник мира, и одна из главных олимпийских идей Кубертена — идея мира.

Заключение. Основные кризисы, которые «стопорят» внедрения в жизнь олимпийских ценностей Кубертена в виде реализации философии олимпизма на Олимпийских играх, заключаются в следующих противоречиях: 1. Большим социальным и интернациональным вниманием к проведению Олимпийских игр и низким уровнем философского понимания происходящих событий и внедрения идеологии олимпизма в социум для воплощения олимпийских идей в жизнь. 2. Декларируемыми положениями Олимпийской хартии (многие идеи черпаются из концепции олимпизма Пьера де Кубертена) и реалиями Олимпийского движения сталкивающегося с вызовами олимпизму. 3. Положениями Олимпийской хартии и организационными противоречиями при проведении Олимпийских игр (подсчет медалей, подъем флагов стран).

Литература

1. Олимпийская Хартия (в действии со 2 августа 2015 года). — Лозанна : Международный олимпийский комитет, 2015. — 51 с.
2. Курамшин, Ю. Ф. Реалии современного спорта / Ю. Ф. Курамшин, И. П. Круглик, И. И. Круглик // Физическая культура и здоровье студентов вузов : материалы XII Международной научно-практической конференции, 12 февраля 2016 г. — СПб., 2016. — С. 74–78.
3. Курамшин, Ю. Ф. Спортивная рекордология: теория, методология, практика / Ю. Ф. Курамшин. — М.: Советский спорт, 2005. — 408 с.
4. Круглик, И. И. Основные «вызовы» олимпийскому движению и актуализация термина «Олимпийская политика» / И. И. Круглик, И. П. Круглик, Ю. Ф. Курамшин // VIII Международный Конгресс «СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ» 12–14 октября 2017 г., Санкт-Петербург, Россия: материалы Конгресса / под ред. В. А. Таймазова. — СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2017. — С. 33–35.
5. Кыласов, А. В. Окольцованный спорт / А. В. Кыласов. — М., 2010. — 326 с.

ДОПИНГ: НЕСПОРТИВНАЯ ЭКСТРЕМАЛЬНОСТЬ

Кузнецова В. В.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены особенности образа спортсмена в современной культуре. Обоснован тезис о влиянии допинга на разрушение образа спортсмена-героя, воплощающего олимпийские идеалы. Сделан вывод о построении нового образа современного спортсмена, также о недостаточном использовании возможностей гуманитарного образования в борьбе с допингом, с неспортивной экстремальностью.

Ключевые слова: героический миф, гуманитарное образование, допинг, образ спортсмена, спорт, олимпийские идеалы, современная культура, экстремальность

DOPING: UNSPORTING EXTREMENESS

Kuznetsova V. V.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article deals with the features of the athlete's image in modern culture. The thesis about the influence of doping on the destruction of the image of the athlete-hero embodying the Olympic ideals is substantiated. The construction of a new image of the modern athlete as well as the lack of use of humanitarian education in the fight against doping, and unsporting extremeness were the conclusion.

Keywords: heroic myth, humanitarian education, doping, image of an athlete, sport, the Olympic ideals, modern culture, extremeness

Современная инновационная культура не только открыта для инноваций, она провоцирует и стимулирует инновационные эксперименты во всех сферах человеческой деятельности. Спорт также не является исключением, а, напротив, в силу своей публичности, востребованности становится своего рода полигоном для испытания различного рода инноваций.

Любое новое изобретение — всего лишь инструмент в руках человека, он может использоваться, как во благо, так и для зла. Атлеты еще в древности использовали различные вещества, позволяющие повысить выносливость, стрессоустойчивость, но это были природные вещества. В инновационной культуре появляются новые химические препараты, которые могут сделать спортсмена сверхвыносливым, добавить ему силы, позволяющие превзойти соперника. Со второй половины XX столетия допинг становится соратником и спутником большого спорта, тем самым постепенно разрушая и разъедая принципы и идеалы олимпизма.

Идеалы олимпийского спорта в советском пространстве сформировали героический миф, сердцем которого была сверхценная идея, спортсмен — это Герой, концентрирующий в себе все лучшие качества строителя будущего, советского человека, им движет идея, она светится в нем, распространяется на окружающую реальность через его героические победы, он зовет за собой, он человек будущего. «Причем, если говорить о спортсменах и спорте, то спортсмены играют активную роль, а зрители (болельщики) пассивную. Последние лишь заряжаются общим настроением, исходя из предрасположенности своей души. Героическое здесь распространяется на все сферы жизни. Трудовые будни могут и должны здесь стать героическими буднями» [4. С. 241]. Спортсмен — герой способен выдерживать экстремальные нагрузки,

благодаря тренировкам, но и еще, благодаря тому, что он наполнен идеей, она его стержень и движущая сила. «Образ спортсмена, особенно в соревновательных, коллективных видах спорта, таких как футбол или хоккей, был одним из самых популярных и культовых в советском кино и изобразительном искусстве. Он позволял утверждать официальные мужские военно-патриотические ценности (физическую силу, смелость, соревновательность, готовность к само преодолению и одновременно — коллективизм, дисциплинированность, готовность подчинять личные амбиции интересам команды и всего общества)» [2. С. 143.]. До настоящего времени советские герои-спортсмены вдохновляют кинематограф и восхищают зрителей.

В современной культуре образ спортсмена-героя претерпевает значительные изменения. Да, этот образ пытаются сохранить, поддержать СМИ, болельщики, фанаты. Но отсутствие сверхценной идеи рождает пустоту, которая заполняется ценностями массовой культуры, одна из которых экстремальные риски. Скандалы вокруг крупных спортсменов, особенно допинговые скандалы (именно допинг позволяет достигать экстремальных пределов, сопряженных с риском для жизни спортсмена), уж какой тут герой, провинившийся школьник, слабый человек, плачущий под пристальным взглядом телекамер, обманывающий, хитрящий, с которым можно поступить как с любым смертным в демократическом обществе, свергнув его с «Олимпа». Героический миф разрушается, спортсмен превращается в труженика, получающего очень большие деньги. И это хорошо, действительно, спортсмены и должны быть высокооплачиваемыми, но все имеет свою цену. «Пока спорт находится на таком уровне, где он приковывает к себе внимание всех и вся, собирает людей, заточенных на победу, и сопряжен с получением гонораров и призовых, проблема допинга будет существовать», — отмечает Владимир Сальников [1]. Допинг — неспортивная экстремальная игра, надо заметить, не только спортсменов, это игра современной культуры, в которую вовлечено все общество, переживающее процесс вылавливания, справедливого, обвинения и дисквалификации, иногда не справедливого, борьба с несправедливостью, борьба с допингом, как таковым. «Четырехкратный олимпийский чемпион также призывает начать относиться к выявлению случаев употребления допинга спортсменами по-новому, с пониманием и даже со знаком плюс. «Какое-то количество зарегистрированных случаев нарушения антидопинговых правил не означает, что все плохо, — подчеркнул Сальников». — Борьба-то идет, случаи выявляются. Было бы хуже, если бы их было совсем мало» [1]. Именно так и обстоит дело, и плата — разрушение образа Героя. Несомненно, что допинг, это только одна из причин, в этой работе других мы касаться не будем, в силу заданной темы исследования.

Борьба с допингом, помимо ныне всех известных способов, должна включать гуманитарную составляющую, позволяющую и призванную воспитывать и создавать личность, несущую в себе общекультурные человеческие ценности сквозь призму культуры своего

общества. В высших учебных заведениях гуманитарное образование сведено к минимуму, задача преподавателя, успеть дать необходимый материал, воспитательная составляющая также сводится к минимуму. Студенты спортивных вузов, за исключением единиц не понимают ценности гуманитарного образования и это не их вина, поскольку, это современное состояние техногенной цивилизации и экранной массовой культуры. «Мы применяем модульный принцип к человеческим отношениям. Тем самым мы создаем личность, подобную предметам одноразового использования: Модульного человека. — констатирует Э.Тоффлер в своей работе «Шок будущего» [3. С. 112]. Гуманитарно образованный и воспитанный человек, в силу понимания своего гуманистического назначения не может быть Модульным, одноразовым человеком, практикующим неспортивную экстремальность, разрушающую его самого и те идеалы, которым он должен соответствовать. Гуманитарное образование не может рассматриваться панацеей от всех бед, однако, на наш взгляд, его возможности в области борьбы с допингом, с неспортивной экстремальностью, используются не в полном объеме.

Литература

1. Что такое допинг: проблема допинга в современном спорте медали из пробырки: кто побеждает в борьбе с допингом? / Демидов Сергей, Кузнецов Артем, Лазорин Игорь, Мухоморова Екатерина, Стародубцев Альберт, Трушин Евгений. 2018 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://tass.ru/spec/doping-v-sporte>.
2. Кон, И. С. Мужчина в меняющемся мире / И. С. Кон. — М.: Время, 2009.
3. Тоффлер, Э. Шок будущего / Э. Тоффлер. — М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
4. Тимофеев, А. И. Душа экстремала и мир экстрима (философско — антропологические аспекты экстремальной деятельности) / А. И. Тимофеев, В. В. Кузнецова. — СПб. : Изд-во РХГА, 2014. — 261 с.

СОВРЕМЕННАЯ ОЛИМПИЙСКАЯ ИДЕЯ В КОНТЕКСТЕ ПЕРЕЗАГРУЗКИ ЦЕННОСТЕЙ ОЛИМПИЗМА

Лубышева Л. И.

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Россия

Аннотация. Целью исследования стала актуализация проблемного поля олимпийского спорта с учетом вызовов общества для формирования концептуальных основ современной олимпийской идеи. На основе теоретического анализа научной литературы была представлена характеристика олимпийского движения и выявлено проблемное поле современного спорта. Для понимания современных тенденций было проведено социологическое исследование по изучению мнения студентов о перспективах развития олимпийского движения. Основываясь на полученных результатах, автором делается вывод о том, что современное олимпийское движение кардинально изменилось по сравнению с периодом его возрождения, в частности в отношении

взглядов спортсменов, тренеров, организаторов соревнований и общественности на идеалы и ценности олимпизма.

Ключевые слова: концепция олимпизма, современность, ценность, кризис олимпийского движения, перезагрузка.

MODERN OLYMPIC IDEA IN CONTEXT OF OLYMPIC VALUES RESET

Lubysheva L. I.

Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow, Russia

Abstract. Objective of the study was to update the problematic area of Olympic sports in view of the social challenges to form the conceptual framework of the modern Olympic idea. Based on the theoretical analysis of the scientific literature, the characteristics of the Olympic movement were presented and the problematic area of modern sports was identified. To understand the current trends, a sociological study was conducted to study students' opinions on the development prospects of the Olympic movement. Based on the findings, the author concludes that the modern Olympic movement has changed dramatically compared to the period of its revival, particularly with regard to the opinions of athletes, coaches, competition organizers and society on the Olympic ideals and values.

Keywords: concept of Olympism, modernity, value, crisis of Olympic movement, reset.

Введение. В настоящее время проблема понимания олимпизма и основных идей философии жизни по-прежнему остается дискуссионным аспектом для теоретиков и практиков олимпийского движения [2].

Если кубертеновское олимпийское движение было направлено на гармоничное развитие психических, духовных и физических качеств спортсмена, его честное поведение на соревнованиях, то современные реалии участников олимпийских игр нацелены только на спортивную победу и успех. Фактически речь идет о трансформации олимпийского движения из социально-педагогического в спортивно-коммерческое.

Исходя из сложившейся ситуации, актуализируется необходимость формирования обоснованного общественного мнения, учитывающего переосмысление роли спорта в современном мире на основе содержания этических ценностей и гуманистических идеалов олимпийского идеала Пьера де Кубертена.

Цель исследования — актуализировать проблемное поле олимпийского спорта с учетом вызовов общества для формирования концептуальных основ современной олимпийской идеи.

Методика и организация исследования. На основе теоретического анализа научной литературы была представлена характеристика олимпийского движения и выявлено проблемное поле современного спорта. В рамках изучения отношения студентов спортивного вуза к ценностям олимпизма был проведен анкетный опрос студентов Чайковского государственного института физической культуры методом собственно случайного отбора.

Результаты исследования и их обсуждение. Для кубертеновского периода возрождения Олимпийских игр характерно понимание личности олимпийца как целост-

ного гармоничного развития его физических, психических, духовных качеств и целеустремленная ориентация на самопознание и самосовершенствование. Поведение спортсмена рассматривалось в соответствии с олимпийскими принципами и идеалами, отказом от желания победить любой ценой, стремлением к росту результатов в соревнованиях, соблюдением не только правил, но и нравственных принципов, сформированных на основе честной игры. Фундаментом гуманистических ценностей являлись дружба, взаимопонимание и равноправие всех наций, несмотря на религиозные и политические различия.

Олимпийские идеалы Пьера де Кубертена следует отнести к преемственности античных традиций: возможности самосовершенствования на пути к высшим спортивным достижениям; соблюдения принципа любительства как проявления самодисциплины и отказа от материальной выгоды. При этом приоритетным акцентом становится соблюдение этического кодекса спорта и на его основе — формирование спортивной элиты [3].

Современное олимпийское движение, по сравнению с историческим периодом возрождения Олимпийских игр, кардинально изменилось. Появились спортивные федерации и новые виды спорта, с каждым годом увеличивается количество стран — участников Олимпийских игр, возрастает уровень олимпийских рекордов, обостряется конкуренция между отдельными странами и спортсменами. Вместе с тем изменились и ценностные ориентиры: теперь не гармоническое развитие выступает мотивацией к занятиям спортом, как предполагал Кубертен, а жесткие правила коммерческой деятельности диктуют спортсмену и тренеру способы построения спортивной карьеры. В связи с этим обществом ставится вопрос: «Насколько актуальна идеалистическая концепция олимпизма и как она вписывается в современные реалии олимпийского спорта?». Большинство специалистов, спортсменов, спортивных аналитиков считают, что возникла необходимость переработки Олимпийской хартии в соответствии с условиями нашего времени. Критики указывают на несогласованность концептуальных положений с практикой олимпийского современного спорта.

В результате возникли противоположные точки зрения на концепцию олимпизма: одна из которых понимается как ослабление гуманистической ориентации и отказ от ранее принятых ценностей, а другая, наоборот, — сфокусирована на дальнейшее развитие гуманистической направленности олимпизма.

В подтверждение этих взглядов рассмотрим глобальные проблемы современного олимпизма.

Коммерциализация спортивного движения, включая олимпийское движение, ведет к тенденции извлечения прибыли от мероприятий в сфере спорта, отодвигая гуманистические идеалы олимпизма, определенные Олимпийской хартией. Коммерциализация влечет за собой **профессионализацию** спорта, что уже привело к утрате любительского спорта.

Медиализация привела к тому, что телекомпании вмешиваются в правила проведения спортивных со-

ревнований с целью придания им красивого зрелища и коммерческого шоу, содержание рекламных моментов не всегда согласуется с олимпийскими принципами.

В современном обществе отмечено противоречие кубертеновского движения, которое заключается в подмене положения Олимпийской хартии о том, что Олимпийские игры являются соревнованиями между спортсменами, а не между странами. На Олимпийских играх ведется подсчет олимпийских медалей между странами, в честь победителя играется гимн государства, а участники соревнований выступают в костюмах с отличительными национальными эмблемами. В этом проявляются признаки **национализма**, что противоречит принципам Олимпийской хартии.

Спортивная подготовка имеет негативную тенденцию **сверхнагрузок** спортсмена, причиной которой является «жажда победы». В обществе, где денежные знаки ценятся больше, чем репутация и престиж, когда на главном месте стоит результат, а не зрелищность и удовольствие от игры, спортсмены и их тренеры зачастую пренебрегают рациональными методами планирования тренировки, оптимальными нагрузками. Следует помнить о частых ситуациях, когда спортсмены были пойманы в употреблении **допинга**.

На протяжении олимпийского движения **политика** всегда вмешивалась в жизнь спортсменов. Известно множество протестов и бойкотов Олимпийских игр. Однако Пьер де Кубертен придерживался концепции «Спорт вне политики».

Покорение женщинами мужских видов спорта привело к психологическим и гормональным перестройкам, что отразилось на **маскулинизации** женского организма, а это не может вписываться в рамки кубертеновской концепции.

В истории олимпийского движения был исключительный случай, когда некоторые члены израильской олимпийской сборной были захвачены террористической организацией «Черный сентябрь». И даже в настоящее время в условиях, когда создано огромное количество подразделений, отвечающих за безопасность, нельзя быть уверенным в своей защищенности и в том, что организация Олимпийских игр не столкнется с проблемой **терроризма** [1].

Так что же характерно для современного олимпийского спорта? Глубокий кризис или перезагрузка ценностей, обусловленная современными реалиями развития общества? Однозначного ответа среди ученых и практиков пока нет.

Для романтиков остается надежда сохранить идеалы олимпизма, нацеленные на воспитание гармонично развитого человека. Прагматики предлагают трансформацию идей олимпизма в соответствии с запросами общества, другими словами — перезагрузить современный олимпийский спорт под новый социальный заказ [4].

Для понимания современных тенденций было проведено социологическое исследование по изучению мнения студентов о современных ценностях и перспективах развития олимпийского движения.

Опрос проводился в ноябре 2018 г. среди обучающихся 1–4-го курсов Чайковского государственного

института физической культуры в возрасте 20 лет: было опрошено 100 студентов (60 девушек и 40 юношей), из них 56 человек имеют спортивные разряды и звания.

Анализ ценностного потенциала и перспектив развития современного олимпизма в соответствии с пониманием студенческой молодежи выявил, что 87 % респондентов, считают, что главным для спортсмена-олимпийца является победа.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что наряду с целью победы в соревнованиях респонденты главной считают **общечеловеческую ценность** современного олимпизма.

При ответе на вопрос: «Какой же должна быть олимпийская идея 21-го века?» — предпочтение получила идея о реализации принципа честной борьбы на соревнованиях (34 %). Многие отдали приоритет дружбе и сотрудничеству между нациями (26 %), своевременным ответом участников олимпийского движения на вызовы современного общества (16 %), привлечению наибольшего числа людей в олимпийское движение (13 %), направленности на гармоничное развитие и самосовершенствование спортсмена (11 %). При этом стоит отметить, что никто из респондентов не согласился с приравниванием олимпийского спорта к профессиональному.

Выводы. В процессе развития Олимпийских игр и международного спортивного движения по-прежнему прослеживается множество негативных явлений, которые на сегодняшний день остаются неразрешенными. При формировании олимпийской идеи современного общества главными принципами и ценностями должны остаться честная борьба и тот гуманистический потенциал, который был заложен в ходе исторического развития олимпийского движения.

Литература

1. Баранов, В.П. Опыт деятельности правоохранительных органов зарубежных стран при проведении Олимпийских игр / В.П. Баранов, В.П. Журавель // Противодействие терроризму (историко-террорологический справочник). Кн. 1. — М., 2009. — С. 7–8.
2. Боголюбова, Н.М. Межкультурная коммуникация : учебник для академического бакалавриата : в 2 ч. Ч. 2 / Н.М. Боголюбова, Ю.В. Николаева. — М.: Изд. Юрайт, 2016. — 263 с.
3. Группе, О.О будущем спорта высших достижений // Международное спортивное движение. — 1986. — № 5, ч. 1. — С. 14–21.
4. Лубышева, Л.И. Новый концептуальный подход к современному пониманию социальной природы спорта / Л.И. Лубышева, В.П. Моченов // Теория и практика физ. культуры. — 2015. — № 4. — С. 94–101.

МУСУЛЬМАНСКИЙ МИР В ОЛИМПИЙСКОМ ДВИЖЕНИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Лутков В. В.

Санкт-Петербургский государственный университет, Восточный факультет, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Современное состояние и тенденции развития олимпийского движения неоднородны в зависимости от господствующих в том или ином регионе культурно-религиозных воззрений. Стремительно развивающийся мусульманский мир участвует в олимпийском движении. При этом необходимо отметить наличие двух разнонаправленных тенденций развития. Наряду с адаптацией части элиты мусульманского мира к постсекулярной западной модели развития наблюдается перехват исторической инициативы и использование западного инструментария в сфере спорта для достижения своих локальных задач.

Ключевые слова: мусульманский мир, олимпийское движение, постсекуляризм, спорт.

THE MUSLIM WORLD IN THE OLYMPIC MOVEMENT: CURRENT STATUS AND NEW TRENDS

Lutkov V. V.

St. Petersburg State University, Faculty of Asian and African Studies, St. Petersburg, Russia

Abstract. The current status and new trends in the Olympic Movement on the global stage are not homogenous depending on the local cultural and religious landscape. The Muslim world is undergoing a period of rapid and profound changes, which is valid for its participation in the Olympic movement as well. Two contradictory trends can be observed. One is the adaptation of pro-Western elites in the Muslim world to the post-secular Western pattern of development; at the same time there are attempts to seize the historic initiative and use the Western instruments (also in sports) in order to reach specific localized goals.

Keywords: Muslim World, Olympic Movement, post-secularism, sport.

Введение. Мусульманский мир играет важную роль в мировом общественном развитии, исключением не является и сфера спорта. Страны мусульманского мира участвуют в олимпийском движении уже более ста лет. Многообразие культурных, религиозных, политических и экономических факторов, действующих в этих странах, оказывает влияние на развитие спорта и олимпийского движения, как в этих странах, так и во всём мире. Целью исследования было применение междисциплинарного подхода (с учётом данных теории физической культуры, социологии, востоковедения) для анализа современного состояния и перспектив развития олимпийского движения в мусульманском мире.

Методы исследования: анализ данных литературы, средств массовой информации, официальных материалов международных и правительственных структур, интервью и наблюдения в ходе организационной и судейской работы на международных теннисных турнирах в 16 мусульманских странах.

Результаты исследований и их анализ. Олимпийское движение, согласно определению Олимпийской Хартии, «представляет собой согласованную, организованную, универсальную и постоянную деятельность всех лиц и организаций, вдохновляемых ценностями Олимпизма, осуществляемую под руководством МОК» [5]. При этом олимпизм определяется Хартией, как «философия жизни». Олимпийское движение по форме и содержанию представляет собой западный универ-

салистский проект, включающий в свою орбиту страны с различной этнической, культурной и религиозной идентичностью.

Мусульманский мир составляет существенную часть населения нашей планеты. В целях конкретизации объекта исследования нами выделено ядро мусульманского мира — страны-члены Организации Исламского Сотрудничества (ОИС), объединяющей 57 стран с населением порядка 1,5 миллиарда человек (20 % населения Земли). Следует особо отметить, что Российская Федерация имеет статус наблюдателя в ОИС, что объясняется как существенной долей мусульман в населении России (7 %), так и их активной ролью в жизни страны. Российские спортсмены-мусульмане успешно участвуют в международном спортивном движении на самом высоком уровне, пользуясь заслуженной популярностью во всей стране.

Мусульманский мир представлен в олимпийском движении с начала XX века (Османская империя — 1908 года, Египет — с 1912 года). Следует отметить существенную диспропорцию в показателях представительства и успешности мусульманских стран в Олимпийских играх. Так, на Играх XXX Олимпиады в Рио-де-Жанейро в 2016 году, из 11237 спортсменов из 206 стран и территорий, лишь 1206 спортсменов представляли 53 страны-члены ОИС (9,7 % спортсменов и 26 % НОК). Представители 86 НОК завоевали 973 медали, при этом на долю спортсменов из 18 мусульманских стран (21 % от общего числа стран) пришлось 90 медалей (9,2 %). Особенно показательно, что такие крупные страны, как Индонезия, Пакистан и Бангладеш с общим населением более 650 миллионов человек были представлены всего 42 спортсменами, завоевавшими лишь три медали.

Мусульманский мир представлен и в Международном олимпийском комитете. Среди 96 членов МОК — 11 (11,5 %) являются членами МОК для стран-членов ОИС. Большинство из них получили западное образование, трое из них представляют королевские династии (Иордания, Кувейт, Катар и Малайзия).

Некоторые из мусульманских стран играют активную роль в организации и проведении комплексных спортивных соревнований. Особенно показателен пример Катара (Азиатские игры-2006, чемпионат мира по легкой атлетике-2020, чемпионат мира по футболу-2022). Последние Азиатские игры, уступающие масштабом только Олимпийским играм, проведены в Индонезии в 2018 году [2].

Изменения в демографии (рост доли молодых людей), проблема досуга и здорового образа жизни, а также перспектива исчерпания природных ресурсов обращает на себя возрастающее внимание элит таких стран, как Саудовская Аравия и Катар, к проблемам физической культуры и спорта. Свидетельством тому могут служить программы развития этих стран (Saudi Vision 2030, Qatar National Vision 2030), выдвинутые в последнее время.

На наш взгляд, следует отметить разноречивые тенденции в развитии олимпийского движения и спор-

та в мусульманском мире. С одной стороны, сохраняется притягательность западной модели мира, выражающаяся, в частности, и в феномене зрительского спорта, а также престижности Олимпийских игр. С другой стороны, мусульманский мир активно осваивает западный инструментарий (в том числе и опыт организации спортивных мега-событий [3]) и использует опробованный «западный» формат для достижения своих политических задач. Примером тому могут служить Игры ОИС в Баку в 2017 году, а также построение положительного образа Катар через вложения в спортивную инфраструктуру и проведения крупнейших международных турниров.

Вместе с тем, внутри мусульманского мира не утихают дискуссии о допустимости различных видов спорта для мусульман с точки зрения основополагающих норм религии. Существуют различные точки зрения на вопросы участия женщин в спорте высших достижений, а также на допустимость присутствия женщин на трибунах стадионов.

Выводы. В ближайшее время мы будем продолжать быть свидетелями действия разноплановых тенденций во взаимодействии постсекулярного западного общества [4] (на примере олимпийского движения) с переживающим религиозный ренессанс окружением «золотого миллиарда», в котором мусульманский мир будет продолжать играть одну из ведущих ролей. Тенденции глобализма сосуществуют с тенденциями регионализации и трайбализации мирового общественного процесса.

Рассматриваемая проблематика актуальна и для российского спортивного сообщества. Вопрос состояния и тенденций развития отношений мусульманской уммы к олимпийскому движению следует рассматривать через призму многофакторности процессов общественно-политического развития современного мира, в котором этнополитическая специфика играет все возрастающую роль. Для построения успешной спортивной политики как внутри страны, так и на международной арене необходимо использование результатов междисциплинарного подхода, признания многовариантности форм спортивного сотрудничества.

Литература

1. Визитей, Н.К. вопросу об определении понятий «спорт» и «физическая культура» / Н. Визитей, В. Монолаки // *Олимпийский спорт и спорт для всех. XX Международный конгресс.* — СПб., 2016. — С. 49–53.
2. Лутков, В.В. Международные комплексные спортивные мусульманские соревнования: новый вектор глобализации // *Материалы IX Санкт-Петербургских социологических чтений.* — СПб., 2017.
3. Dashper, K. Sports mega events and Islam: An introduction // *Sports Events, Society and Culture*, 1–22. <https://doi.org/10.4324/9780203528020>
4. Huntington, S. P. The clash of civilizations and the remaking of world order / S. P. Huntington. — New York, Touchstone, 1997.
5. Olympic Charter. In force as from 9 October 2018. — Lausanne: IOC, 2018. — 11 p.

БОРЬБА С ДОПИНГОМ В СПОРТЕ: ДВОЙНЫЕ СТАНДАРТЫ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ОСВЕЩЕНИИ И ПРОТИВОДЕЙСТВИИ

Оточкин В. В., Пашута В. Л., Козлов А. П.

Военный институт физической культуры,
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье исследуется обращение к проблеме допинга средств массовой информации, выявляются тенденции в освещении и противодействии допингу, представляющие двойные стандарты и тенденциозные подходы к допинговым скандалам, в которые втянуты государства — участники Олимпийского движения. Статья опирается на спортивную литературу и периодические издания, освещающие проблемы допинга в современном спорте высших достижений.

Ключевые слова: спорт, физическая культура, допинг, соревнования, спортсмен, тренер, средства массовой информации, Олимпийские игры, ВАДА, РУСАДА.

THE FIGHT AGAINST DOPING IN SPORTS: DOUBLE STANDARDS IN COVERAGE AND RESISTANCE BY THE MASS MEDIA

Otochkin V. V., Pashuta V. L., Kozlov A. P.

Military Institute of Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The paper deals with the problem of doping covered by the mass media. It identifies trends in coverage and resistance to doping, representing double standards and tendentious approaches to doping scandals, in which the states participating in the Olympic movement are involved. The paper is based on sports literature and periodicals, highlighting the problems of doping in modern high performance sports.

Keywords: sport, physical training, doping, competitions, athlete, coach, mass media, Olympic Games, WADA, RUSADA.

Введение. Обращение к проблеме допинга в средствах массовой информации определяет ряд тенденций и проблем в развитии большого спорта и олимпийского движения. Двойные стандарты в освещении проблемы ведут к тенденциозному подходу в освещении допинговых скандалов, в которые втянуты не только Россия, но и другие участники Олимпийского движения в современных условиях.

Методы исследования.

Результаты исследования и их анализ

Методы исследования: социально-феноменологический анализ и метод контент-анализа публикаций средств массовой информации.

С каждым годом становится все более выраженной тенденция применения фармакологического допинга в целях стимулирования результатов спортивного совершенствования [3, 4].

Налицо мотивация:

- сохранение ресурсов организма в предсоревновательный и соревновательный период;
- сокращение времени для вхождения в оптимальную спортивную форму готовности к соревнованиям;

- создание чувства уверенности в достижении желаемых результатов, победы.

Средства массовой информации, затрагивая глобальную проблему в мировом спорте и олимпийском движении, тем не менее видят в этом только информационный повод для статей скандальной хроники, подавая в подобном стиле и весь материал, основываясь на собственных домыслах, идеологических стереотипах, которые потом переключаются в доклады Макларена и приказы о санкциях ВАДА [4, 5, 6].

Средства массовой информации не затрагивают социально-политический аспект взаимосвязей проблем большого спорта, оставляют в стороне спортсмена с его проблемами, негативными последствиями санкций после скандала

Если в конце XX века перед спортсменом стояла в большей степени личностная проблема нравственного характера, использовать или отказаться от допинга, где главную роль играли социально психологические составляющие — ценности, идеалы, совесть как регулятор поступков, то с коммерциализацией спорта появились новые проблемы — большие расходы на экипировку, форму, спортивный инвентарь, плата за аренду залов, бассейнов, площадок, создание условий для занятий и тренировок, оплата тренеров, обслуживающего персонала, регистрационные взносы участия в соревнованиях, спонсорские призовые фонды.

Принятие решения на использование допинга зависит и от тренера, спортивного врача, менеджера клуба, команды и не в последнюю очередь спонсоров или тех, кто вкладывает средства в данный вид спорта или в конкретного спортсмена.

В средствах массовой информации преобладает достаточно упрощенный подход в пониманию задач борьбы с допингом, что примитивно-репрессивные действия могут остановить спортсменов от применения допинга.

Неразрешимость проблемы обусловлена тем, что сегодня называется индустрией спорта, когда за призовые выплаты борются сборные страны, клубы, отдельные спортсмены. А забота о здоровье конкретных спортсменов отходит на второй план, уступая психологическим манипуляциям, санкциям, давлению, скандалам односторонней направленности.

Средства массовой информации формируют общественное мнение в лице периодических изданий, еженедельников, комментаторов в телепрограммах, экспертов, оставляющих за собой право выражать мнение о проблеме допинга, о том, кто должен отвечать за нарушение антидопингового кодекса и правовых норм [4, 5].

Не всегда в оценке и реакции средств массовой информации можно видеть стремление к вдумчивому анализу и отражению всей сложности допинговой проблемы. Рост публикаций, теле-радиорепортажей не дает перехода к осмыслению проблемы в контексте того, что происходит в большом спорте. Для прессы главное обстоятельство и подробности допинговых скандалов, чем анализ социальных и индивидуальных механизмов проблемы.

Многие публикации сводятся к освещению ответственности спортсменов, тренеров, врачей. При этом:

1. Не формируется адекватное восприятие о причинах, провоцирующих спортсмена к применению допинга, приему запрещенных препаратов и методов.
2. Не выявляется ответственность тренеров, спортивных врачей, менеджеров в той или иной степени участвующих в подготовке спортсмена
3. Происходит коллективное психологическое давление на спортсмена.

Опросы, выявляющие отношение к допингу, показывают, что из опрошенных респондентов за честный спорт «Fair Play» на первенствах и чемпионатах Европы, мира, Олимпийских играх голосуют 65,1 %. Но при этом, лишь 4,7 % верят в то, что антидопинговые меры достигнут цели. Главные лица в большом спорте, олимпийском движении не могут или не хотят бороться с назревшими допинговыми проблемами. МОК и ВАДА стоят на позиции «справедливости и неотвратимости наказания», но запретительные списки препаратов и лекарственных средств не успевают за фармацевтикой в производстве и сокрытии запрещенных субстанций и методов.

Надо, чтобы средства массовой информации и государственные чиновники не столько беспокоились о новых законах и средствах контроля, сколько на разработке нравственных основ «честной игры» и формировании ценностей нового порядка с принятием двойных стандартов в отношении допинга: стремиться применять, но скрывать от допинг-контроля.

Заключение

Средства массовой информации не способствуют пониманию психологических и социальных механизмов применения допинга спортсменами, личного выбора спортсмена, роли тех, кто находится рядом с ним и способствует принятию рокового для спортсмена решения

Спортсмены не доверяют средствам массовой информации, которые оказываются на стороне МОК и ВАДА в большей степени, чем на стороне спортсмена и тренера.

Средства массовой информации могут объединить усилия всех заинтересованных сторон к активному диалогу и взаимодействию в сближении позиций по основным принципиальным вопросам [1, 2, 4].

В качестве альтернативы запретительным и устрашающим мерам необходимо создание критического отношения к применению допинга молодыми спортсменами: развивающие, корректирующие и профилактические программы [1, 2]. Необходима информационная поддержка молодых спортсменов в спорте высших достижений наряду с консультациями, диагностикой, фармацевтикой, социально-психологическим методиками.

Литература

1. Грецов, А.Г. Без наркотиков и допинга. Радость честной победы : методические рекомендации молодежи / А.Г. Грецов. — СПб. : ФГБУ СПбНИИФК, 2016. — 40 с.
2. Допинг как феномен искаженной самодетерминации молодых спортсменов: системный анализ, пути профилактики

- ки: [монография] / О. В. Карина, Н. Е. Шустов, М. А. Киселева, Г. Н. Малюченко, А. В. Тимушкин. — Саратов : [б.и.], 2013. — 148 с.
- Вопросы спортивной фармакологии и борьбы с допингом: учебное пособие / А. А. Обвинцев, Е. Н. Курьянович, В. В. Дорофейков, В. В. Шаройко, О. О. Борисова, Т. Е. Лопатина, С. В. Лопатин, Н. Г. Понибрашин, И. Н. Дешевых ; Воен. ин-т физ. культуры. — СПб. : [б.и.], 2018. — 161 с.
 - Платонов, В. Н. Допинг в спорте и проблемы фармакологического обеспечения подготовки спортсменов / В. Н. Платонов, С. А. Олейник, А. М. Гунина. — М.: Советский спорт, 2010. — 308 с.
 - Понибрашин, Н. Г. Уголовно-правовые средства борьбы с допингом в спорте / Н. Г. Понибрашин, В. В. Мироненко // VIII Международный Конгресс «Спорт. Человек. Здоровье» 12–14 октября 2017 г., Санкт-Петербург, Россия : материалы Конгресса / под ред. В. А. Таймазова. — СПб. : Изд-во С.-Петерб. Ун-та, 2017. — С. 39–40.
 - Сфальсифицированные доклады. Юридический анализ докладов, выполненных по заказу ВАДА в 2015–2016 гг. в отношении российского спорта : сборник. — М.: Буки-Веди, 2016. — 66 с.

ДОПИНГ КАК КАТЕГОРИЯ ВОЙНЫ В СПОРТИВНОЙ КУЛЬТУРЕ МИРА

Предовская М. М.¹, Тебякина Е. Е.²

¹ Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

² Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Переход от биполярной к современной политической системе не избавил спортивную культуру и Олимпийское движение от привнесённой в неё в XX веке риторики войны, изначально не свойственной спорту как культуре мира. Современные проблемы, связанные с употреблением допинга, становятся продолжением милитаризации и политизации спорта и спортивной медицины, угрожая их принципам, сути и гуманистической традиции.

Ключевые слова: категория войны, спортивная культура мира, терапевтическое исключение, честная игра, здоровье спортсмена.

DOPING AS A CATEGORY OF WAR IN THE SPORTS CULTURE OF PEACE

Predovskaia M. M.¹, Tebiakina E. E.²

¹ Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

² Saint Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The transformation from a bipolar political system to the modern one has not spared the sports culture and the Olympism from the rhetoric of war which was introduced in the 20th century and originally was not typical for sport as for the culture of peace. Thus modern problems associated with the use of doping are becoming a continuation of the militarization and politicization of

sports and sports medicine, threatening their principles, essence and humanistic tradition.

Keywords: category of war, doping, sports culture of peace, therapeutic exception, fair play, health of the athlete.

Введение. Современная спортивная культура и Олимпийское движение изначально складывались как культура мира, однако войны XX века привнесли в спорт и военную риторику, представляющую мирные соревнования как замену военных действий, и военную стратегию направленную на победу любой ценой. Переход мировой политической системы от биполярной к современной породил новые способы проникновения политического противостояния в спортивную культуру. Одним из них становится употребление допинга, открывающее возможность влияния политики на спортивную культуру и медицину, и разрушающее спорт как культуру мира.

Методы: Работа опирается на компаративистскую методику исследования, при работе с текстовыми источниками использовался герменевтический метод.

Спортивные соревнования изначально проводились ради получения общественного признания превосходства спортсмена или команды, получаемого благодаря усилиям по развитию как собственной телесности, так и способности взаимодействовать с товарищами по команде. Соревнования мыслились как направленные на преодоление себя едва ли не в большей степени, чем на победу над соперником, и позволяли представить богам и зрителям все то лучшее, что возможно в человеческой природе. Даже Марафонская дистанция по сути — дань признания ценности возвращения мира. Эту же мысль повторяет и Кубертен, завершая «Оду спорту» словами «О спорт! Ты — мир!» [4].

Формирование спортивных соревнований как культуры мира означает не просто их противопоставление военным действиям, но способность ретранслировать отношение к войне и миру новым поколениям, закрепляя в культурной памяти народа. В Олимпийские игры в Древней Греции вынуждали прекращать войны, но в Средневековье война начинает представляться в качестве основы спорта, внося свою атрибутику и распространяя свои правила на рыцарские турниры, «единственный обряд Средневековой культуры, хоть как-то приближающийся к спорту» [2,72]. Период от Нового Времени до конца XIX века характеризуется влиянием этого средневекового терминологического сращения. И возрождая Олимпийские игры, Пьер де Кубертен пытается вновь разграничить сферы войны и мира, битвы и соревнования. Однако, возведение спортивного события в ранг общемирового возвращает спортивные соревнования в сферу войны и политики, а начиная с игр в Берлине 1936 года окончательно превращает Олимпийские соревнования в орудие политической борьбы.

Понятие «агон» не просто традиционное обозначение спортивной состязательности, но термин, которым «мы связываем понятие соревнования с окультуриванием потенциально насильственных боевых действий и конфликтов посредством институциональных рамок

закреплённых правил» [2,48]. Однако и современные описания спортивных событий, и термины, которые при этом используются, продолжают подменять категориями войны мирную спортивную терминологию. Так исследователи-филологи анализируя эту проблему относительно футбола отмечают, что происходящее «обусловлено, прежде всего, взаимосвязью войны и футбола, сходным характером «правил» боевых действий и игры, а также стремлением к экспрессии в описании футбольных матчей» [6], упуская из виду принципиальное различие войны и спорта по целям и способам их достижения.

Стратегии войны направлены на развитие внешней человеку материальной среды, которая могла бы расширить его природу с целью уничтожить противника, лишь по возможности сохраняя собственную жизнь. Для них главной тактикой является наступление. Стратегии же мира подразумевают защиту, повышение безопасности и развитие собственных внутренних возможностей. И именно такой стратегии в изначальном смысле придерживается спорт и стремится её распространять.

После того, как А.Бутенандт в 1934 году синтезировал тестостерон и, предположительно, препарат был употреблён во время Берлинской Олимпиады 1936 года, достижения медицины и фармакологии стали оружием, дополняющим природу человеческого тела не снаружи, как бы это делало холодное или огнестрельное, а изнутри. Допинг превращается в оружие, которое не просто применяется ради победы над другим, но наносит вред здоровью самого спортсмена, и тем окончательно закрепляет стратегию войны, в которой победа значит больше, чем жизнь победителя. Спортивная медицина оказывается заложницей требования победы или нового рекорда, и от заботы о способах предотвращения травм и последствий сверх нагрузок на организм спортсмена, то есть сохранения и поддержания здоровья, переходит к обеспечению его растраты.

Развитие спорта как индустрии, превращение большого спорта в профессиональную деятельность, усложнило набор правил, касающихся не только выступления спортсмена, но и подготовки к нему. Тренировочный процесс, питание, медицинское обслуживание, все это подвергается жёсткой экспертной оценке, призванной обеспечить равные условия всем участникам соревнований и выявить нарушения, главным из которых признается употребление допинга. При этом вводится понятие «терапевтического исключения», как юридического оправдания приёма и запрещённых средств, как якобы необходимых для лечения не связанных со спортом заболеваний, таких как астма. Так допинг уничтожает идею равенства спортсменов, которая все ещё сохраняет значимость для современного спорта «в двух смыслах этого важного понятия: во первых, теоретически в спорте каждый может принять участие в соревнованиях, и, во-вторых, условия соревнований остаются теми же для всех участников.»[3,53]

В XX веке «допингом называли биологически активные вещества, способы и методы искусственного повышения работоспособности, которые оказывают побочные эффекты на организм и для которых, как правило, имеют-

ся специальные методы обнаружения.» [1,8] В начале XXI века определение допинга приобретает практическую направленность, связанную с юридической ответственностью, и понимается уже в первую очередь как нарушение норм международного права, влекущее ответственность вплоть до дисквалификации спортсмена.

В понятии «допинг» продолжают сосуществовать противоречащие друг другу смыслы. Применение как наносящих вред, так и обеспечивающих необходимую защиту, препаратов и практик могут оказаться нарушением международных юридических регламентов, что не может не сказываться и на доверии между спортсменами в рамках фэйр-плей. Честная же игра в спорте формирует и поддерживает «способность и великодушные сопереживать боли и трагедии того, кого побеждаешь в честной схватке» [2, 50]“

Таким образом, современный допинг становится элементом политических игр, лишь косвенно касающимся выступлений спортсменов, играть роль в судьбах последних. Допинг, понимаемый как правонарушение, становится самоценной частью около спортивного процесса.

Заключение

Юридические и политические последствия употребления допинга могут рассматриваться как элементы периода адаптации спортивных практик к достижениям в области медицины и фармакологии. Необходима унификация понимания допинга как категории войны, закрепление в его определении связи с необратимыми изменениями в организме спортсмена ради улучшения результатов, и противопоставление потенциалу спортивной медицины, отвечающей за укрепление, восстановление и поддержание здоровья спортсмена. Это утвердит спортивную медицину как гуманистическую, относящуюся к культуре мира, и позволит полноценно реализовываться объединяющей функции международного спорта, под которой «прежде всего, имеется в виду его способность выполнять миротворческую функцию в международных отношениях, содействовать формированию и реализации ценностей культуры мира» [5,170].

Литература

1. Допинг в вопросах и ответах : методические рекомендации № 3. — М.: Правительство Москвы, департамент здравоохранения города Москвы, 2017. — 28 с.
2. Гумбрехт, Х.У. Похвала красоте спорта / Х.У.Гумбрехт. — М.: Новое литературное обозрение, 2009. — 176 с.
3. Гуттман, А. От ритуала к рекорду: природа современного спорта / А.Гуттман. — М., 2016. — 304 с.
4. Пьер де Кубертен. Ода спорту [Электронный ресурс] // URL: <http://www.offsport.ru/olympic/coubertin/parol-otkryvayuschii-serdca-6.shtml> (дата обращения: 27.01.2019).
5. Пыж, В.В. Спорт и политика: проблемы воплощения гуманистических идеалов и ценностей спорта // Олимпийский спорт и спорт для всех. XX Международный научный конгресс. — Санкт-Петербург, 2016. — С. 170–173.
6. Снимщикова, Ю.О. Метафоризация полей «спорт» и «война» // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки : сб. ст. по материалам LV междунар. студ. науч.-практ. конф. № 7(55). — URL: [https://sibac.info/archive/guman/7\(55\).pdf](https://sibac.info/archive/guman/7(55).pdf) (дата обращения: 27.01.2019).

РОССИЯ И ОЛИМПИЙСКОЕ ДВИЖЕНИЕ: ПЕРВЫЕ ШАГИ

Пыж В. В.

*Национальный государственный университет
физической культуры, спорта и здоровья
им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В статье, на основе малоизвестных фактов об участии России в возрождении Олимпийского движения, рассматриваются первые шаги к победам российских спортсменов в Олимпийских играх.

Ключевые слова: Олимпизм, олимпийское движение, олимпийская идея, олимпийские игры российские спортсмены.

RUSSIA AND THE OLYMPIC MOVEMENT: FIRST STEPS

Pyzh V. V.

*Lesgaft Nation State University of Physical Education,
Sports and Health, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. In the article, the first steps to the victories of Russian athletes in the Olympic games are considered on the basis of little known facts about Russia's participation in the revival of the Olympic movement

Keywords: Olympism, Olympic movement, Olympic idea, Olympic Games Russian athletes.

Олимпийская идея и после запрета античных состязаний не исчезла насовсем. Например, в Англии в течение XVII века неоднократно проводились «олимпийские» соревнования и состязания. Позже похожие соревнования организовывались во Франции и Греции. Тем не менее, это были небольшие мероприятия, носившие, в лучшем случае, региональный характер.

Великий русский ученый М. В. Ломоносов считал Олимпийские игры крупнейшим достижением земной цивилизации. Он был глубоко убежден в необходимости их возрождения и считал это важнейшей и неотложной задачей в деле воспитания стойкости, мужества и патриотизма. Свидетельством признания высокого авторитета ученого явился указ Екатерины II о проведении в 1766 году своеобразного спортивного праздника — Петербургских Олимпийских игр. Медали с надписями «С Алфеевых на Невские берега», которые вручали победителям состязаний, хранятся в Эрмитаже (г. Санкт-Петербург). [1]

В 1766, в результате археологических раскопок в Олимпии, были обнаружены спортивные и храмовые сооружения. В то время в Европе были в моде романтически-идеалистические представления об античности. Желание возродить олимпийское мышление и культуру распространилось довольно быстро по всей Европе. Французский барон Пьер де Кубертен сказал тогда: «Германия раскопала то, что осталось от древней Олимпии. Почему Франция не может восстановить старое величие?». По мнению Кубертена, именно слабое физическое состояние французских солдат стало одной из причин поражения французов в Франко-прусской войне 1870—1871. Он стремится изменить положение с помощью улучшения физической культуры французов. Одновре-

менно с этим, он хотел преодолеть национальный эгоизм и сделать вклад в борьбу за мир и международное взаимопонимание. «Молодежь мира» должна была мериться силами в спортивных состязаниях, а не на полях битв. Возрождение Олимпийских игр казалось в его глазах лучшим решением, чтобы достичь обеих целей.

Олимпийские игры — это смотр больших достижений в спорте, новых рекордов, новых чемпионов. Россия принимала участие в 19 летних и 15 зимних Олимпийских играх, представляя при этом разные государства: Российскую империю, СССР и Российскую Федерацию. На первых Олимпийских играх 1896 года российские спортсмены участия в играх не принимали. Впервые Россия приняла участие в 1900 года на летней парижской Олимпиаде. Из российских спортсменов, первую олимпийскую золотую медаль завоевал в 1908 году фигурист Николай Панин-Коломенкин на IV Олимпиаде в Лондоне. [2]

Соревнования фигуристов-мужчин тогда проходили в двух дисциплинах: одиночное катание и исполнение специальных фигур. Панин Коломенкин выступал в двух дисциплинах: специальные фигуры и одиночное катание. Он безупречно исполнял всё и получил золотую медаль. Его конкурент швед снялся с соревнований. Российский фигурист мог получить и вторую медаль, но снялся с соревнований в одиночном катании из-за несправедливого, по его мнению, судейства.

Под флагом Российской империи спортсмены выиграли 8 олимпийских медалей на трех летних олимпиадах (1900, 1908 и 1912).

Первым россиянином — членом международного олимпийского комитета (МОК) стал генерал-лейтенант русской армии Алексей Дмитриевич БУТОВСКИЙ. В зрелом возрасте он познакомился с Пьером де Кубертенем. И сразу же загорелся благородной идеей объединения спортсменов всех континентов на Всемирном спортивном празднике. Бескорыстно помогая Пьеру де Кубертену, Алексей Дмитриевич активно содействовал развитию идеи возрождения ОИ. Благодаря его упорному труду наша страна одна из первых стала у истоков возрождения Олимпийского движения, тем самым, претворяя в действительность самую главную мечту человеческого сообщества — жить в мире, работать и созидать во имя прогресса. [4]

Барон Пьер де Кубертен и его единомышленники собрали первый состав Международного олимпийского комитета в 23 июня 1894 г. Принципы, правила и положения Олимпийских игр определены Олимпийской хартией, основы которой утверждены Международным спортивным конгрессом в Париже в 1894, принявшим по предложению французского педагога и общественно-го деятеля Пьера де Кубертена решение об организации Игр по образцу античных и о создании Международного олимпийского комитета (МОК). [3]

27 октября 1897 года в Петербурге представители 10 спортивных обществ города собрались для обсуждения участия российских спортсменов в Играх II Олимпиады. Следующая встреча состоялась 20 ноября 1898 г. в гостинице «Виктория», и на ней собралось около 50 представителей 17 спортивных обществ, клубов

и кружков Петербурга. В этот день был избран Главный Комитет по подготовке сборной к Играм в Париже, а также 9 отдельных секций по тем видам спорта, в которых Россия собиралась заявиться в 1900 г. После Игр I Олимпиады Бутовский написал книгу «Афины весной 1896 года». [5]

К сожалению, усилия энтузиастов оказались тщетными — единственными представителями Комитета в Париже стала секция тяжелой атлетики под руководством графа Рибопьера.

Важно отметить, что А.Д.Бутовский был не только современником П.Ф.Лесгафта, но и его единомышленником в понимании того, что человек — это одновременно и целостный организм и личность, отсюда понимание А.Д.Бутовским сложнейших вопросов взаимосвязей физического, умственного, нравственного и эстетического развития личности человека в своем единстве.

Мы можем гордиться тем, что Россия стояла у истоков современного олимпийского движения, что ее представитель генерал Алексей Дмитриевич Бутовский не только стал членом МОК первого состава, но и активно участвовал в подготовке I Олимпийского конгресса, провозгласившего учреждение МОК, возрождение, а точнее создание, возникновение современных Олимпийских игр. За эту работу, включая участие в подготовке I Олимпиады современности, он получил высшую награду Греции — Золотой Командорский крест. Из других членов МОК столь высокую награду получил лишь П. де Кубертен.

В 1900 году граф Георгий Иванович Рибопьер стал членом МОК, он исполнял свои обязанности 13 лет. Ему, по существу, принадлежит большая часть заслуг, связанных с возникновением и развитием олимпийского движения в России.

Первые Игры современности прошли действительно с большим успехом. Несмотря на то, что участие в Играх приняли более 200 атлетов (из 14 стран), Игры стали крупнейшим спортивным событием, прошедшим когда-либо со времён Древней Греции. Было выдвинуто предложение о «вечном» проведении Игр Олимпиады на их родине, в Греции. Но МОК ввёл ротацию между разными государствами, чтобы каждые 4 года Игры меняли место проведения.

Г.И.Рибопьер сформировал команду россиян для участия в Играх IV Олимпиады (Лондон 1908 г.), занимал пост товарища председателя Российского олимпийского комитета (1911), участвовал в отборе российских олимпийцев для поездки в Стокгольм (1912). Он вел активную переписку с Пьером де Кубертенем, благодаря его усилиям в программу Игр IV Олимпиады была введена борьба, а в программу Игр V Олимпиады — тяжелая атлетика. В 1913 году граф Рибопьер попросил МОК разрешения выйти в отставку, мотивируя просьбу большой занятостью.

В феврале-марте 1911 года представители 31 русского спортивного общества провели ряд организационных собраний в Петербурге, одобрив проект устава Российского олимпийского комитета и представив его на утверждение правительству. Но прежде чем комитет

начал действовать, прошло довольно много времени — год и два месяца. Только 17 мая 1912 года устав комитета был утвержден Министром внутренних дел России.

Первым председателем РОК стал Вячеслав Измаилович Срезневский, который закончил историко-филологический факультет Петербургского университета, работал преподавателем греческого и русского языков. Параллельно с научно-преподавательской деятельностью он активно занимался спортом и увлекался фотографией.

Срезневский был основателем и главой Петербургского общества любителей бега на коньках в Юсуповом саду и поддерживал многих талантливых русских фигуристов, регулярно занимавших призовые места на международных соревнованиях. Его подопечные: Лебедев, Паншин, Панин-Коломенкин и Бюхтгер — триумфально выступали за рубежом, устанавливая рекорды и выигрывая первенства.

Последние предвоенные Олимпийские игры в 1912 году стали для России самыми масштабными по численности участников. В России к тому моменту наконец появился Олимпийский комитет, и поездки спортсменов на соревнования стали более организованными. От России (не считая финских спортсменов) в соревнованиях принял участие 181 спортсмен — это в несколько раз больше, чем на всех предыдущих Играх вместе взятых. Для сравнения — на Олимпиаду в Рио отправился 281 спортсмен. Российские олимпийцы состязались в 14 дисциплинах, включая футбол. [6]

Возглавлял российскую сборную великий князь Дмитрий Павлович, кузен царствующего императора Николая II. Он также лично принимал участие в соревнованиях по конному спорту: как по индивидуальному конкурсу, так и командному. В этих дисциплинах кроме великого князя участвовали ещё 6 российских спортсменов, включая полковника Родзянко — будущего белого генерала Гражданской войны. В индивидуальных соревнованиях Дмитрий Павлович занял 9-е место, а в командных Россия стала пятой из 10 команд.

Россия, впервые представившая свою сборную на Олимпийских играх, отправила в Стокгольм в общей сложности 178 спортсменов, став одной из самых многочисленных команд. В итоге Россия разделила с Австрией 15-е место в неофициальном командном зачете, опередив Грецию, Голландию, Новую Зеландию и еще 10 стран, не сумевших завоевать ни одной награды.

Вывод: Россия имеет богатую олимпийскую историю. Безусловно, в ней есть и феерические победы и неожиданные поражения. Российский спорт переживал периоды бурного развития и временного спада, но есть в нашей истории немало спортсменов, которые смогли подняться на вершину спортивного Олимпа. Олимпийское движение в России всегда было и будет олицетворением красоты, силы и стойкости человеческого духа.

Литература

1. Ганулич, А.К. Придворная карусель 1766 года и ее отражение в литературе и искусстве. — Режим доступа: <http://ekaterina-ii.niv.ru/ekaterina-ii/history/ganulich-pridvornaya-karusel-1766-goda.htm>.

2. Панин-Коломенкин, Н. А. Страницы из прошлого / Н. А. Панин-Коломенкин. — М.: Физкультура и спорт, 1951. — 212 с.
3. Шанин, Ю. В. От эллинов до наших дней / Ю. В. Шанин. — М.: Физкультура и спорт, 1975. — 143 с.
4. Агеев, В. У. ... И генерал Бутовский для России / В. У. Агеев. — М., 1994.
5. Бутовский, весной 1896 года // Отдельный оттиск из «Русского обозрения», 1896 г. — М., 1896.
6. Мельникова, Н. Ю. Россия у истоков олимпийского движения : исторический очерк / Н. Ю. Мельникова, Е. А. Стеблецов, А. В. Трескин. — М., 1999.

ОПЫТ ПОДГОТОВКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР И ДРУГИХ КРУПНЫХ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Росенко С. И., Мьяконков В. Б.

*Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья
им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. Современные экономические реалии предъявляют особые требования к системе подготовки кадров в сфере спортивного маркетинга как разновидности отраслевой управленческой деятельности, направленной на эффективное функционирование крупных спортивных мероприятий, включая Олимпийские игры. Целью подготовки спортивных маркетологов выступает формирование специалистов, способных осуществлять функции организации маркетинговой деятельности, проведения маркетинговых исследований и реализации маркетинговых программ в отрасли физической культуры и спорта.

Ключевые слова: Олимпийские игры, спортивный маркетинг, подготовка спортивных маркетологов

EXPERIENCE OF MANAGERS' TRAINING FOR THE ORGANIZATION OF THE OLYMPIC GAMES AND OTHER BIG SPORTING EVENTS

Rosenko S. I., Myakonkov V. B.

*Lesgaft National State University of Physical Education,
Sport and Health, Saint Petersburg, Russian*

Abstract. Modern economic realities impose special requirements to the system of training in the sphere of sports marketing as a type of administrative activity directed to effective functioning of the sports organizations, including Olympic Games. The formation of the experts capable to carry out functions of the organization of marketing activity, market researches, implementation of marketing programs in the sphere of physical culture and sport acts as a main aim of training of sports marketing specialists.

Keywords: Olympic Games, sports marketing, training of sports marketing specialists

В настоящее время успешная организация и проведение Олимпийских игр и других крупных спортивных мероприятий напрямую зависит от наличия высококвалифицированных специалистов, владеющих передовыми технологиями в самых различных сферах — спортивной дипломатии, спортивного менеджмента, спортивно-оздоровительного сервиса и туризма, спортивной журналистики и др. Особое значение приобрела подготовка спортивных маркетологов, профессиональная деятель-

ность которых связана с осуществлением управленческих функций и владеющих соответствующими знаниями, умениями и навыками. Их содержание определено профессиональным стандартом «Маркетолог» [1], который применяется для организации и управления маркетинговой деятельностью, установления и поддержания единых требований к содержанию и качеству деятельности маркетолога; формирования образовательных стандартов и программ обучения, в том числе программ повышения квалификации в организациях; разработки учебно-методических материалов к образовательным программам. В качестве основной цели подготовки маркетологов выступает формирование специалистов, способных осуществлять функции организации и управления маркетинговой деятельностью, проведения маркетинговых исследований, разработки и реализации маркетинговых программ. К задачам профессиональной деятельности с маркетолога относится: информационно-аналитическая деятельность; товарно-производственная деятельность; сбытовая деятельность; экономико-управленческая.

Осуществление профессиональной деятельности маркетолога предполагает наличие определенных знаний и умений. Маркетолог должен знать: основы гуманитарных, социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных, социальных, научных и педагогических задач; законы функционирования спортивного рынка и средств его регулирования; тенденции развития спроса, разработки стратегии развития организации и тактики его рыночного поведения; методы выявления и формирования новых потребностей, оценки их роли в структуре потребностей различных групп потребителей; подходы к разработке товарной и коммуникационной политики фирмы; стратегии сбыта, каналы распределения и организацию системы товародвижения и продаж. Маркетолог должен уметь анализировать рыночную ситуацию, обеспечивать конкурентоспособность продвигаемых товаров и услуг; использовать информационные технологии для решения маркетинговых задач; разбираться в аналитических материалах участников рыночных отношений; определять степень финансовой устойчивости предприятия и его деловой активности, эффективность предпринимательской деятельности; разрабатывать товарную политику предприятия; правильно выбирать цели, методы и стратегии ценообразования для внутренних и международных рынков; разрабатывать стратегию сбытовой деятельности предприятия; создавать систему коммуникаций по продвижению товаров и услуг, формировать имидж предприятия; организовать работу службы маркетинга и координировать ее с деятельностью других служб [2].

Наряду с общими квалификационными требованиями содержание профессиональной деятельности маркетолога во многом определяется сферой приложения труда, учет специфики которой входит в понятие профессионализации подготовки. В соответствии с рассматриваемыми аспектами содержания профессионали-

зации в современной научной литературе существуют различные подходы к ее определению: педагогические (с позиции специальной профессиональной подготовки субъекта к будущей профессиональной деятельности, т.е. профессиональное образование); социологические (с позиции принадлежности к определенному профессиональному сообществу, как одна из форм самореализации человека в ходе его профессиональной деятельности, т.е. профессионализация в данном случае отождествляется с самим процессом профессиональной деятельности); социально-экономические (с позиции развития и реализации человеческих трудовых ресурсов в ходе трудовой деятельности). [3] В рамках данного подхода профессионализация понимается как условие развития человеческих трудовых ресурсов, как процесс включения (либо исключения) индивида в социально-экономическую практику через сферу занятости. Обобщение вышеуказанных подходов позволяет дать определение профессионализации маркетинг-образования, как процессу овладения знаний, навыков и умений, позволяющих маркетологу эффективно осуществлять профессиональные функции в избранной им сфере деятельности. Профессионализация маркетинг-образования в сфере физической культуры и спорта направлена на подготовку специалистов, основным результатом деятельности которых является устойчивое функционирование и развитие физкультурно-спортивных предприятий (организаций) в конкурентной среде на основе гармонизации интересов потребителей и предприятия (организации).

Таким образом, содержание профессиональной подготовки маркетологов спортивной отрасли составляет педагогический процесс, направленный на формирование у студентов основных квалификационных характеристик, профессиональной компетентности и личностных свойств специалиста. В настоящее время маркетинг — образование в сфере физической культуры и спорта обеспечивается путем реализации соответствующих профилей бакалаврских и магистерских программ в области экономики и управления [2, 3], ориентированные на виды профессиональной деятельности спортивного маркетолога и соответствующие им универсальные и профессиональные компетенции. Данный подход направлен на подготовку профессиональных специалистов для организации Олимпийских игр и других крупных спортивных мероприятий, проводимых в Российской Федерации.

Литература

1. Профессиональный стандарт «Маркетолог»: утвержден Приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 04.06.2018 г. № 3664 // <http://fgosvo.ru/uploadfiles/prof-standard/08.035.pdf>.
2. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Специальность 08.01.11(65) — Маркетинг: утвержден 23.03.2000 г. // <https://eduscan.net/standart/080111>.
3. Цвык, В. А. Профессионализация как социальный процесс // Вестник РУДН. Серия Социология. — 2004. — № 4–5. — С. 258.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования Бакалавриат. Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 января 2016 г. N 7) // http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/380302_B_15062018.pdf.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования — Магистратура. Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 марта 2015 г. N322) // http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/380402_M_18062018.pdf.

ПОИСК ЭФФЕКТИВНОГО АТТРАКТОРА РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ О СПОРТЕ ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ КРИЗИСНЫХ ЯВЛЕНИЙ ОЛИМПЕЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ

Сафронова М. А.

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье обоснована необходимость переосмысления концептуально-методологических основ современной науки о спорте, в связи с изменениями роли и места спорта в обществе. Показано значение определения эффективного аттрактора в нелинейном поливариантном процессе развития теоретического знания о спорте для преодоления кризисных явлений с которыми сталкивается сегодня олимпийское движение и предупреждения их в будущем.

Ключевые слова: развитие, современная наука о спорте, концептуально-методологические основы, теория, преодоление кризисных явлений.

THE SEARCH FOR AN EFFECTIVE ATTRACTOR OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SPORTS SCIENCE TO OVERCOME THE CRISIS PHENOMENA OF THE OLYMPIC MOVEMENT

Safronova M. A.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article substantiates the need to rethink the conceptual and methodological base of the modern science of sports due to changes in the role and place of sport in society. The article shows that it is necessary to determine the effective attractor in the non-linear polyvariant process of the development of theoretical knowledge about sports to overcome the crisis phenomena the Olympic Movement is facing today and to prevent them in the future.

Keywords: development, modern sports science, conceptual and methodological base, theory, overcoming the crisis phenomena.

Введение. «Цель Олимпизма заключается в том, чтобы поставить спорт на службу гармоничного развития человечества, способствуя созданию мирного общества, заботящегося о сохранении человеческого достоинства», — написано в Олимпийской хартии (2017). Однако несмотря на действительно высокую значимость олимпийского движения в мире, сегодня вряд ли можно

сказать, что данное утверждение реализуется полностью.

Как отмечают многие авторы (Л. И. Лубышева, В. П. Моченов, Ф. И. Собянин, В. Н. Ирхин, Т. В. Никулина, А. П. Пересыпкин и др.) роль и место спорта в обществе качественно меняются. Спорт из сферы физического воспитания переходит в сферу шоу-бизнеса, что оказывает существенное влияние на процессы организации подготовки и проведения соревнований, на внутреннюю динамику видов спорта, на весь процесс институционализации спорта в современном обществе (Лубышева Л. И., 2018). Ведь главной функцией олимпийского спорта сегодня становится не воспитание, а зрелищность, не участие, а конкретный спортивный результат, не гармоническое развитие, а высокий профессионализм.

Такое состояние олимпийского движения, как нам представляется, является логическим продолжением реформ, введенных Х. А. Самаранчем, в частности касательно профессионализации и коммерциализации спорта, программ спонсорства, сотрудничества с мировыми компаниями и т. д., что с одной стороны дало возможность сохранить и продолжить идею Олимпизма, но, с другой, привнесло ряд губительных тенденций, когда руководствующими органами становятся не функционеры, а коммерсанты и политики, а победа достигается любыми средствами и любой ценой. В этих условиях становится всё сложнее говорить о прежних идеалах спорта высших достижений, — всестороннем и гармоничном развитии человеческой личности, приоритете духовности, принципах честной борьбы, ненасилия, открытости, равенства и т. д. Наступает момент, когда в переосмыслении и обосновании концептуально-методологических основ современной науки о спорте в контексте указанных модификаций, необходимо принимать решительные меры с целью избежать деградации ценностей, идеалов и истинных принципов олимпийского движения. Ведь падение духовности в восприятии данного феномена человеком и обществом неизбежно приведет к его вырождению.

Результаты исследования и их анализ. Известно, что теория является знанием развивающимся, поступательное движение которого напрямую связано с уровнем развития методологии, направленной, прежде всего, на оптимизацию мыследеятельности в той или иной сфере познания. И именно перемены в мыследеятельности людей являются мощным стимулом развития того или иного теоретико-научного направления (Анисимов О. С., 1996), где сфера физической культуры и спорта исключением не является. Происходят радикальные перемены в восприятии и представлении Олимпийского спорта и спортивной культуры в целом, однако, они не находят должного отражения в структуре теоретического знания, которое является базовым для формирования отношения человека к рассматриваемому явлению.

Дело в том, что в последние десятилетия развитие реальности значительно опережает наработанные теоретические конструкции, в силу чего новые явления зачастую не укладываются в устаревающие модели и схемы, опровергая прежние способы понимания культурных

процессов, а старые теории обнаруживают беспомощность и неспособность анализа, в то время как предлагаемые принципы и категории становятся формальными и лишенными реального содержания (Иконникова С. Н., Большаков В. П., 2008).

Формирование спортивной науки, как известно активно началось в 50-е годы XX века, и к началу XXI века она получила достаточно понятную и четкую форму и границы, а в дальнейшем, в положении равновесия, данная система, наполнялась всё более стройным концептуально-методологическим содержанием. Такое состояние науки вполне нормальный этап её существования, когда она находится на стадии стабильного функционирования системы и руководствуется соответствующими структурными принципами: иерархичности и гомеостатичности.

Сегодня же система науки о спорте подходит к точке бифуркации («острой кризисной стадии») и характеризуется увеличением флуктуаций (возмущений), создаваемых, прежде всего, модификациями разного характера, происходящими с Олимпийским движением и другими изменениями в сфере спортивной культуры. Это состояние явно выводит систему из свойственного ей порядка, но к упорядоченности или хаосу оно приведет пока не известно и зависит это от выбора стратегии изменения управляющих параметров и того аттрактора, который был бы наиболее эффективным, что важно, для работы не только в ближайшем, но и отдаленном будущем. Необходимо уходить от линейности методологии мышления, которая в условиях гомеостаза системы была достаточно эффективна, но в сложившейся ситуации (в ситуации кризиса), следует обратиться к нелинейным методам.

Ведь доказано, что существуют два универсальных предкризисных симптома поведения системы. Первый признак — это предкритическое (предкризисное) замедление характерных ритмов системы, вторым признаком является увеличение шумовых флуктуаций в системе в окрестности точки бифуркации, т. е., увеличение хаотических отклонений характеристик системы от их средних значений (Буданов В. Г., 2009). Очевидно, что эти симптомы распространяются сегодня на состояние Олимпийского движения, да и заражают систему спорта в целом.

С позиции синергетики всякое явление — эволюционная необратимая стадия какого-либо процесса, содержащая информацию о его прошлом и будущем (Микешина Л. А., 2005, С. 389). При этом настоящее в некотором роде детерминировано будущим, поскольку будущее уже коренится в настоящем и играет роль «аттрактора», то есть силы, притягивающей к себе одну из возможностей нелинейного поливариантного процесса (набор равновероятных возможных будущих состояний), а также содержит в себе будущее — в виде роста потенции, которая имеет в себе перспективу развития, оптимальные условия для реализации (Каган М. С., 1996, С. 29).

Несомненно, более невозможно осуществлять программу гомеостаза в привычном смысле: за сравнительно короткий срок сменился социальный заказ, резко

возросли информационные потоки, деформировались потоки мотивационно-ценностных ресурсов и т. д. Справиться же с обвальными информационными потоками и ценностным сдвигом возможно лишь посредством радикального изменения аттрактора (Буданов В. Г., 2009). Но для этого надо выявить такое аттрактивное состояние с учетом всех кризисных явлений и изменений происходящих со спортом высших достижений (Олимпийским движением в частности), которое как в современных, так и будущих условиях, действительно приводило бы к преодолению хаоса и установлению самоорганизационного порядка системы, а также её эффективному функционированию.

Современный этап развития научных исследований характеризуется необходимостью переосмысления исходных теоретико-методологических основ, составляющих концептуальную базу для практических работ. Однако авторы интеграционных проектов (которых становится всё меньше) находятся в плену устаревших парадигм, не выходят за рамки предметного видения, зачастую не учитывают современных тенденций развития научного знания, действительных закономерностей и векторов эволюции спорта (Лубышева Л. И., 2018).

Мы не можем абстрагироваться от глобальных социокультурных перемен в обществе и продолжать пассивное поддержание гомеостаза системы в условиях новых вызовов техногенной цивилизации и разрушения олимпийского спорта, но и отбрасывать то ценное, положительное, оправдавшее себя, что было накоплено ранее, следуя за губительными тенденциями, тоже нельзя, в связи с чем встает необходимость в самом ближайшем будущем установить границы (эффективный аттрактор) поливариантного процесса развития и определить новые смыслы современной спортивной науки.

Литература

1. Буданов, В. Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании / В. Г. Буданов. — 3-е изд., доп. — М.: Издательство ЛКИ, 2009. — 240 с. — (Синергетика в гуманитарных науках).
2. Исакова, Н. В. Моделирующие возможности гуманитарного знания: культурно-антропологическая модель жизнедеятельности человека // Фундаментальные проблемы культурологии : в 4 т. Том II : Историческая культурология / отв. ред. Д. Л. Спивак. — СПб. : Алетея, 2008.
3. Каган, М. С. Философия культуры / М. С. Каган. — СПб. : ТОО ТК «Петрополис», 1996. — 415 с.
4. Лубышева, Л. И. Интеграционные процессы в спортивной науке на современном этапе развития научного знания / Л. И. Лубышева, В. П. Моченов // Теория и практика физ. культуры. — 2018. — № 5. — С. 7–12.
5. Микешина, Л. А. Философия науки: современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования : учеб. пособие / Л. А. Микешина. — М.: Прогресс-Традиция, 2005. — 464 с.
6. Передельский, А. А. Современная наука о спорте: проблемы и перспективы развития // Теория и практика физ. культуры. — 2018. — № 5. — С. 5–6.
7. Современный олимпийский спорт: кризис ценностей / Ф. И. Собянин, В. Н. Ирхин, Т. В. Никулина, А. П. Пересыпкин // Теория и практика физ. культуры. — 2018. — № 7. — С. 94–95.

8. Теория культуры : учебное пособие / под ред. С. Н. Иконниковой, В. П. Большакова. — СПб. : Питер, 2008. — 592 с.

ЭТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМАТИКА СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЙ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Светличный С. А.

Национальный государственный Университет
им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются фундаментальные принципы олимпизма, особенности трансформации ценностей спорта высших достижений в контексте реалий современного мира. Анализируется влияние спортивной этики на формирование нравственности спортсменов. Подчеркивается актуальность акцента внимания на гуманистической составляющей современного спорта.

Ключевые слова: нравственность, спортивная этика, цивилизационные и олимпийские ценности, «кодекс этики олимпийца», личность, спорт высших достижений.

ETHICAL ISSUES OF HIGH PERFORMANCE SPORTS IN THE CONTEXT OF REALITIES OF MODERN SOCIETY

Svetlichnyy S. A.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports
and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article discusses the fundamental principles of Olympism, especially the transformation of the values of high performance sports in the context of realities of the modern world. The influence of sports ethics on the formation of the morality of athletes is analyzed. It emphasizes the relevance of focus on the humanistic component of modern sports.

Keywords: morality, sports ethics, civilizational and Olympic values, "Olympic Code of Ethics", personality, high performance sport.

История олимпийского движения насчитывает более ста лет, но проблемы соблюдения этики и механизмы внедрения ценностей олимпизма в практику спорта и повседневную жизнь являются актуальными и сегодня. Инициатором возрождения Олимпийских игр с учетом требований современности, но с соблюдением этических принципов древних греков был выдающийся ученый, педагог барон Пьер де Кубертен [5].

Пьер де Кубертен отмечал, что спортсмен не должен стремиться к установлению рекорда, к победе любым способом. Существует грань, которую нельзя переступать, как ни была бы ценна и желанна победа [1].

Олимпийский спорт — это уникальное явление, основанное на сотрудничестве между государствами и разными народами. Возникают вопросы: в полной ли мере Олимпийские игры как социокультурное явление могут реализовывать социально-воспитательную функцию на основе идеологии олимпизма? Эволюционирует ли цивилизация к укреплению здоровья человека или к его разрушению? В связи с этим возникает противоречие, между положениями концепции олимпизма и реалиями современного Олимпийского спорта, описанное в научных трудах (В. Н. Платонов, С. Н. Бубка, М. М. Бу-

латова, В. И. Столяров, Л. И. Лубышева, Н. Ю. Мельникова, Н. Н. Визитей, И. И. Круглик и др) [10].

Спорт дает возможность спортсмену совершенствоваться, однако если спортсмен ставит своей целью победить любой ценой, даже нечестным путем (допинг, нечестная борьба), то развитие здесь прекращается [3].

Под влиянием времени произошла профессионализация спорта, спорт для теперешних Олимпийских чемпионов стал основным видом деятельности и возможностью зарабатывания денег. «В недалеком будущем, — писал Пьер де Кубертен, — нас ждет появление отвратительного клана спортсменов-профессионалов, которые извратят саму идею спортивных состязаний, монополизируют их и превратят в своего рода театр марионеток» [5].

Современный спорт и олимпийское движение, учитывая их все более важную роль в современном обществе, безусловно, также должны быть оценены с позиций гуманизма. Решение данной задачи предполагает ответ на широкий круг вопросов. «Способен ли спорт воспринимать и воплощать в жизнь гуманистические идеалы, имеющие общечивилизационную, универсальную и непреходящую значимость? Удалось ли современному олимпийскому движению добиться практической реализации тех гуманистических идеалов и ценностей, связанных со спортом, которые были провозглашены о Пьером де Кубертенем?» — поднимает вопросы В. Н. Столяров [9].

Процесс все усиливающейся девальвации нравственных и других духовных ценностей в сфере современного спорта, особенно спорта высших достижений (все более часто встречающиеся случаи грубости и даже жестокости спортсменов, нарушения ими норм нравственности, потребительского отношения к спорту и т. д.) придает особую актуальность этим проблемам.

С концепцией устойчивого развития связан, например, вопрос о том, как сочетать голод, болезни и отсутствие элементарного образования в странах третьего мира и роскошные конькобежные центры, корты для гольфа или дороги для мотоспорта. Какова гуманистическая ценность современного спорта? И не оказывает ли соперничество, принимающее особенно острые формы в международном и олимпийском спорте, негативное влияние на те цели и задачи, которые призвана решать культура мира [9].

В более широком плане требуется гуманистическая теория спорта, в которой на основе диалектической методологии дается анализ всего комплекса проблем гуманистической оценки спорта. Такая теория в течение многих лет разрабатывается В. И. Столяровым [9].

Главная особенность данной теории — гуманистическая парадигма, ориентирующая на такой подход к изучению спорта, при котором он рассматривается как сфера и средство реализации гуманистических идеалов и ценностей, касающихся личности и социальных отношений.

Следовательно, на переднем плане здесь находится не спорт, а интересы, потребности, личность человека и человеческие отношения.

Среди тех, кто впервые доказательно озвучил обвинение олимпизму и общепринятым стандартам состоятельности — это француз Жорж Эбер, американцы Аллен Гуттман, Джек Скотт, Пол Хоч, Гарри Эдварде, серб Любодраг Симонович. Именно Аллен Гуттман стал первым человеком, усмотревшим в современном спорте прообраз новой светской религии, пронизывающей общество куда глубже, чем нам самим порой кажется [2].

Любодраг Симонович в своей книге «Олимпизм и Новый мировой порядок» пишет, что радикальных изменений в спорте требуют не ученые, не политики, этим занимается движение «зеленых», требуя остановить «войну тел» [8].

Авторы книги «Основы олимпизма» (Миа, Гарсиа), поднимают вопросы: «Не вытеснены ли идеалы Кубертена растущей всемирной спортивной индустрией и замещением олимпийских педагогов олимпийскими консультантами? Не превратились ли эти идеалы в приманку для больших денег?» [10].

Таковы основные факторы, определяющие необходимость осмысления этических проблем современного спорта и олимпийского движения с позиций гуманизма.

Литература

1. Аксенов, Г. М. Олимпийская педагогика Кубертена как новый учебный курс для студентов физкультурных вузов (постановка проблемы) // Олимпийский бюллетень № 6 Центральной Олимпийской академии СПб. — СПб., 2002. — С. 23–30.
2. Гуттман, А. От ритуала к рекорду. Природа современного спорта. М., 2016 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://postnauka.ru/longread/56312>.
3. Круглик, И. И. Изменение идеалов и ценностей олимпизма, от античности к современности / И. И. Круглик, И. П. Круглик, Ю. Ф. Курамшин // Психология, социология и педагогика. — 2015. — № 4.
4. Круглик, И. И. Кубертенский идеализм спорта и современные реалии спорта / И. И. Круглик, Ю. Ф. Курамшин, И. П. Круглик // Олимпизм: истоки, традиции и современность: сб. ст. Всерос. с междунар. участием очно-заочной науч.-практ. конф. — Воронеж, 2015. — С. 239–240.
5. Кубертен, П. де. Олимпийские мемуары / П. де Кубертен. — М., 2011.
6. Платонов, В. Н. Профессионализация олимпийского спорта // Теория и методика физического воспитания и спорта. — 2005. — № 1. — С. 3–8.
7. Проблема этики в современном олимпийском движении и основы педагогической и спортивной этики [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://bstadu.net/641186/sport/problema-etiki-sovremennom-olimpiyskom-sporte>.
8. Симонович, Любодраг. Олимпизм и «новый мировой порядок». Белград, 2000 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://stoletie.ru/obschestvo_doping_doping_alles.htm.
9. Столяров, В. И. Социальные проблемы современного спорта (гуманистический и диалектический анализ: монография). 2015 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.libfox.ru/656806-vladislav-stolyarov-sotsialnye-problemy-sovremen-nogo-sporta-olimpiyskogo-dvizheniya-gumanisticheskii-i-dialekticheskiy-analiz.html.
10. Эволюция основных идей олимпизма от античности к современности / В. У. Агеев, Ю. Ф. Курамшин, И. П. Круглик, И. И. Круглик // Олимпийский спорт и спорт для всех. XX Международный конгресс. — СПб., 2016. — С. 233–237.

ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ СПОРТА ДЛЯ ВСЕХ КАК ВАЖНАЯ АКЦИЯ РОССИИ В СВЯЗИ С ПРОВАЛОМ ПРЕТЕНЗИИ ОЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ НА «ГУМАНИСТИЧЕСКУЮ МИССИЮ» В СПОРТЕ И ОБЩЕСТВЕ

Столяров В. И.

*Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва, Россия
Федеральный научный центр Физической культуры и спорта, Москва, Россия*

Аннотация. В статье излагается авторская концепция и программа такой инновационной модели спорта для всех, которая содействует более эффективной реализации в спорте ценностей гуманизма. Развитие этой модели спорта — важный элемент целостной реакции России на ситуацию с провалом претензии олимпийского движения на «гуманистическую миссию» в спорте и в обществе в целом.

Ключевые слова: спорт для всех, олимпийское движение, спортивно-гуманистическое движение

INNOVATIVE MODEL OF SPORT FOR ALL AS AN IMPORTANT ACTION OF RUSSIA IN CONNECTION WITH THE FAILURE OF THE CLAIM OF THE OLYMPIC MOVEMENT ON THE “HUMANISTIC MISSION” IN SPORT AND SOCIETY

Stolyarov V. I.

*Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism, Moscow, Russia
Federal Research Center of Physical Education and Sport, Moscow, Russia*

Abstract. The article presents the author's concept and program of such an innovative model of sport for all as contributes to a more effective implementation of the values of humanism in sports. The development of this model of sports is an important element of Russia's holistic reaction to the situation with the failure of the Olympic movement's claim to a “humanistic mission” in sports and in society as a whole.

Keywords: sport for all, Olympic movement, sports humanistic movement.

Введение. События 2017–2018 гг. выявили политическую ориентированность МОК, остроту проблемы допинга в олимпийском спорте, противоречие декларируемых гуманистических ценностей олимпизма реалиям олимпийского движения, которое развивается на основе коммерциализации, а значит, провал его претензии на особую «гуманистическую миссию», на статус спортивно-гуманистического движения [2–4, 6].

Полноценная реакция России на эту ситуацию предполагает не только определение позиции к такому олимпийскому движению, но решение и других проблем: необходимо ли вообще спортивное движение, ориентированное на ценности гуманизма; каковы варианты этого движения; возможно ли такое движение в современном обществе, которое имеет иную ценностную ориентацию, и др. Научно обоснованное решение этих проблем должно опираться не только на результаты анализа и оценки олимпийского движения, но также на теорию спортив-

но-гуманистического движения. Попытка разработать основы такой теории предпринята в монографии автора [5].

Задача статьи: опираясь на полученные автором результаты анализа и оценки олимпийского движения, а также разработки теоретических основ спортивно-гуманистического движения, изложить его позицию по указанным вопросам.

Основное содержание работы

1. *Принципиальная необходимость* спортивно-гуманистического движения определяется тем, что социокультурный потенциал спорта не реализуется автоматически: в нем заключена возможность не только для *позитивного*, но и *негативного* воздействия на личность и социальные отношения, а кроме того он может использоваться в *антигуманных* целях [4].

Реальное значение данного движения на том или ином этапе развития спорта зависит от полноты реализации его гуманистического потенциала, степени негативного влияния на личность и социальные отношения, антигуманного использования. В настоящее время спортивно-гуманистическое движение особенно необходимо — для полноценной реализации гуманистического потенциала спорта, а также чтобы противодействовать возрастающему негативному влиянию спортивного соперничества на личность и социальные отношения, антигуманному использованию занятий спортом.

2. *Курс олимпийского движения на коммерциализацию* побудил к формированию социальных движений, которые ставят своей целью реализацию в спорте ценностей гуманизма, решение оздоровительно-рекреационных задач и предусматривают для этого развитие *спорта для всех*. Важнейшую роль в этом плане играет *международное движение «Спорт для всех»* [1, 8].

3. Проведенный автором целостный анализ концепции и деятельности этого движения позволил выявить существенные трудности в эффективном решении оздоровительно-рекреационных задач спорта для всех. Основная из них состоит в том, что хотя признается существенное различие задач данного спорта и спорта высших достижений, но при этом предполагается, что решение этих *разных* задач возможно якобы на основе *одной и той же* организации спортивной деятельности.

Это — *ошибочное мнение*. Оно не учитывает: а) возможность организации спортивного соперничества на основе *разных принципов* формирования программы соревнования и состава участников, системы определения и поощрения их достижений; б) *существенное влияние* данных принципов на полноценность и эффективность решения планируемых задач.

В связи с изложенным выше возникает необходимость определения *специфических* форм и методов, которые позволяют эффективно решать декларируемые *оздоровительно-рекреационные задачи* спорта для всех.

Проведенный автором анализ опыта деятельности движения «Спорт для всех» позволил определить целостную систему таких форм и методов.

Центральный элемент этой системы — такой *способ организации спортивного соревнования* (принципы

формирования его программы, состава участников, системы оценки и поощрения их достижений и сотрудничества), который принципиально отличается от принципов способа, применяемого в спорте высших достижений. Основная цель этих принципов — определение сильнейших спортсменов, побуждение их к высоким спортивным достижениям, победам. Такая целевая установка способа организации спортивного соревнования в спорте высших достижений не только не позволяет эффективно решать оздоровительно-рекреационные задачи, но и существенно препятствует их решению.

Для эффективного решения этих задач в спорте для всех необходимы такие *инновационные принципы* формирования программы и состава участников спортивного соревнования, системы оценки и поощрения их достижений, которые призваны содействовать получению спортсменами удовольствия и радости от соревнования, их оздоровлению, физическому совершенствованию, гармоничному развитию личности, нравственному поведению в соперничестве, сотрудничеству и т. п., а вместе с тем препятствовать возникновению желания победить любой ценой.

К числу важных элементов системы форм и методов решения оздоровительно-рекреационных задач спорта для всех относятся также:

- *несоревновательные формы спортивной игровой деятельности*, которые ориентируют участников на сотрудничество, творчество, юмор и т. п., а не на соперничество;
- *неигровые и несоревновательные формы физкультурно-двигательной активности, физического воспитания*, в том числе такие, для обозначения которых применяются термины «оздоровительная гимнастика», «оздоровительный фитнес», «оздоровительная тренировка» и т. п.;
- *спортивные оздоровительно-рекреационные Игры и Фестивали*, интегративная программа которых включает в себя как соревновательные, так и несоревновательные формы спортивной активности;
- *разнообразные формы и методы информационно-разъяснительной и просветительской деятельности* с целью формирования и повышения у всех участников спортивной деятельности уровня спортивной и оздоровительно-рекреационной образованности;
- *спортивные Клубы, Школы, лагеря* и т. п., в деятельности которых используются все указанные средства и которые ориентированы не на извлечение прибыли (как, например, фитнес-клубы) и не на подготовку спортсменов высокого класса, а на решение оздоровительно-рекреационных задач [подробнее см. 5].

Полноценному и эффективному решению оздоровительно-рекреационных задач спорта для всех существенно препятствует также используемое в теории и на практике понятие «*спорт для всех*» («*массовый спорт*»). Отмечаемая многими исследователями *неопределен-*

ность и многозначность данного понятия не позволяет четко и однозначно дифференцировать данную разновидность спорта от спорта высших достижений.

В принципе возможны *разные варианты* уточнения понятия «спорт для всех». Автором избран такой вариант, который предусматривает не только новую *содержательную* характеристику спорта, для обозначения которого традиционно используется термин «*спорт для всех*» («*массовый спорт*»), но также новую *терминологию*: замену данного термина на новый — «*оздоровительно-рекреационный спорт*» («*спорт для здоровья и рекреации*»).

Оздоровительно-рекреационный спорт — особая *разновидность спорта*, в которой *приоритетное место* занимает решение таких *гуманных социокультурных и педагогических задач*, как оздоровление, физическое совершенствование, гармоничное и разностороннее развитие личности, организация активного, творческого отдыха и общения, формирование гуманных социальных отношений и т. п., а для решения этих задач *предусматривается целостная система* особых *акций, форм и методов*. Этот спорт выступает как *инновационная модель спорта для всех*.

Указанные основные особенности оздоровительно-рекреационного спорта определяют и другие его особенности: ориентация на *массовость*, на вовлечение *всех людей* независимо от пола, возраста, уровня физической и спортивной подготовки и т. д. в данную спортивную деятельность (т. е. он выступает как *спорт для всех и для каждого*), *не столь высокий уровень* спортивных достижений участников данной спортивной деятельности по сравнению со спортсменами в спорте высших достижений и т. п.

Заключение. Выше обоснована необходимость развития современного спортивно-гуманистического движения на основе оздоровительно-рекреационного спорта, который является инновационной моделью спорта для всех (массового спорта) — ориентирован на решение оздоровительно-рекреационных задач и использует для этого систему форм и методов, существенно отличающихся от применяемых в спорте высших достижений. В публикациях автора [например, см. 2–5] дано подробное обоснование этих положений.

Развитие указанного спорта — важная акция целостной реакции России на ситуацию с провалом претензии олимпийского движения на особую «гуманистическую миссию» в спорте и в обществе в целом. Но практическая реализация этой акции во многом зависит от *приоритетов государственной политики в сфере спорта*. В этом плане автор согласен с мнением по данному вопросу президента Международной федерации физического воспитания П. Серена: «Правительства и социальные лидеры должны произвести “полную перестановку приоритетов”; вместо того, чтобы все свои силы, время и зачастую щедрость отдавать во благо славы чемпионов (этой новой социальной аристократии), они должны развернуть, энергично и настойчиво, информационную кампанию за здоровье народа, гигиеническую и рекреационную физическую активность» [7, р. 150–151].

Литература

1. Доци, Тамаш. Спорт для всех // Наука о спорте. Энциклопедия систем жизнеобеспечения / ред. В. И. Столяров. — М.: Издательство ЮНЕСКО, Издательство EOLSS, Издательский Дом МАГИСТР-ПРЕСС, 2011. — С. 422–441.
2. Столяров, В. И. Современное олимпийское движение: гуманистическая миссия («храм») или «рынок»? : монография / В. И. Столяров. — М.: РУСАЙНС, 2017. — 246 с.
3. Столяров, В. И. Современный олимпизм и олимпийская педагогика: достижения, проблемы, перспективы / В. И. Столяров. — М.: ООО «Изд-во «Национальное образование», 2018. — 383 с. — (Библиотека Российского международного олимпийского университета).
4. Столяров, В. И. Социальные проблемы современного спорта и олимпийского движения (гуманистический и диалектический анализ) : монография / В. И. Столяров. — Бишкек : Издательство «Максат», 2015. — 462 с.
5. Столяров, В. И. Теория и практика гуманистического спортивного движения в современном обществе (критический анализ состояния и новые концепции) : монография : в 4 книгах / В. И. Столяров. — М.: РУСАЙНС, 2018.
6. Lennartz, Karl. From Symbol of Idealism to Money-Spinner // Journal of Olympic History. — 2014. — Vol. 22, N 1. — P. 5–15.
7. Seurin, Pierre. Olympic Movement and Education // Report of the International Sessions for Educationists 1973–1977–1979. Ancient Olympia. — НОС, Athens, 1980. — P. 141–154.
8. TAFISA World 2001. The global Almanac on Sport for All / ed. by Kazunobu P. Fujimoto, Sasakawa. — Sports Foundation (SSF). Printed in Japan, 2001. — 195 p.

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ КРИЗИСНЫХ ЯВЛЕНИЙ В ОЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ

Столяров В. И.

*Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва, Россия
ФГБУ Федеральный научный центр Физической культуры и спорта, Москва, Россия*

Аннотация. Автор на основе результатов многолетних исследований обосновывает необходимость системного анализа кризисных явлений в олимпийском спорте и излагает некоторые важные аспекты, принципы и положения **этого анализа**.

Ключевые слова: олимпийское движение, спортивное гуманистическое движение.

SYSTEM ANALYSIS OF CRISIS PHENOMENA IN OLYMPIC SPORTS

Stolyarov V. I.

*Russian State University of Physical Education, Sports,
Youth and Tourism, Moscow, Russia
Federal Research Center of Physical Education and Sport,
Moscow, Russia*

Abstract. Based on the results of his many years of research, the author substantiates the need for a system analysis of crisis phenomena in Olympic sports and sets out some important aspects, principles and provisions of this analysis.

Keywords: Olympic movement, sports humanistic movement.

Введение. События 2017–2018 гг. в олимпийском движении, выявившие ту кризисную ситуацию в этом движении, которая началась с коммерциализации олимпийского спорта, стали в нашей стране предметом широкого обсуждения политиков, спортивных деятелей, СМИ и т. д. Однако анализ этой ситуации носит крайне односторонний характер. Все сводится к обсуждению вопросов о наличии или отсутствии допинга у российских спортсменов, о согласии или несогласии их участия в Олимпийских играх на условиях МОК (без российского флага и права представлять Россию и т. д.) и т. п. Данные вопросы заслуживают внимания, но требуется более всесторонний, глубокий, диалектический анализ этой ситуации.

Цель исследования: системный анализ кризисных явлений в олимпийском спорте и реакции России на эти явления.

Задача статьи: на основе результатов проведенного исследования [например, см. 2–5] изложить некоторые важные принципы и положения системного анализа кризисных явлений в олимпийском спорте.

Основное содержание работы

К числу важных принципов и положений системного анализа кризисных явлений в олимпийском спорте можно отнести следующие.

1. Олимпийский спорт и главное олимпийское соревнование — Олимпийские игры — элемент *олимпийского движения*. Поэтому анализ кризисной ситуации в олимпийском спорте предусматривает обсуждение этой ситуации, как проявление кризиса *всего олимпийского движения*.

2. При обсуждении указанных событий 2017–2018 гг. в олимпийском движении Олимпийские игры, как правило, рассматриваются как такое международное спортивное мероприятие, для участия в котором должны допускаться лишь «чистые» спортсмены и главная цель — из их числа определить лучших спортсменов. Такой подход ошибочен. Определение лучших из числа «чистых» спортсменов — целевая установка многих крупных международных спортивных соревнований. В соответствии с разработанной Кубертенем концепцией современного олимпизма и Олимпийской хартией, Олимпийские игры — элемент *олимпийского движения*, а последнее — *особое* спортивное движение, которое ориентировано на *реализацию ценностей олимпизма*. В связи с этим *Олимпийские игры* рассматриваются как такое спортивное мероприятие, которое призвано в практическом плане, наглядно демонстрировать *ценности олимпизма*. Поэтому в первую очередь требуется определить *содержание и направленность данных ценностей* (не только декларируемых, но и реальных), а также *степень их практической реализации*.

3. На всех этапах развития олимпийского движения, в том числе в настоящее время, декларируется и активно пропагандируется *гуманистическое* содержание ценностей олимпизма, а на основе этого — *особая, гуманистическая миссия* олимпийского движения в спорте и в социуме в целом. Поэтому важно в *этом плане* всесто-

ронне проанализировать и оценить современное олимпийское движение.

4. В связи с этим в первую очередь заслуживает внимания *коммерциализация* олимпийского спорта, которая фактически привела к его превращению в *сферу «большого бизнеса»* [2, 6, 8, 10].

Многие исследователи указывают на связь этого процесса с реальной социальной ситуацией в современном мире и отмечают ряд *позитивных* аспектов данного курса олимпийского движения. Особенно подчеркивается, что он позволил решить *экономические (финансовые) проблемы* этого движения [1, 6]. Такая позиция имеет под собой основания. Но не следует упускать из виду другие результаты коммерциализации олимпийского спорта. В результате превращения этого спорта в сферу бизнеса происходит кардинальное *изменение ценностей* олимпийского движения: *гуманистическая* ценностная ориентация заменяется на *утилитарно-прагматическую*.

Можно выделить *несколько аспектов* этого процесса.

Первый аспект — в результате коммерциализации олимпийское движение по своей преимущественной ценностной ориентации выступает как *спортивно-коммерческое движение* [1–4, 6, 10]. «Сегодня только идеалистически настроенные мечтатели могут... утверждать, будто современное олимпийское движение — не рынок, а храм» [7, с. 74]. Формируется *маркетинговый подход* к олимпийским ценностям, который приводит к изменению отношения даже к *«великому олимпийскому символу»* — олимпийским кольцам. На первый план выходит как можно более выгодная его *продажа* [8].

Вторая сторона изменения ценностной ориентации олимпийского движения под влиянием коммерциализации — доминирование *технократического мышления*, в системе ценностей которого на первом плане не развитие личности олимпийцев и гуманные социальные отношения, а голы, очки, секунды, места и медали, успех, победа, слава и т. п. Как пишет известный немецкий философ и олимпийский чемпион Г. Ленк, ориентация на победу в соперничестве стала «наиболее важной и характерной нормой, стандартом спортивного соревнования на высшем уровне и Олимпийских игр, даже самой выразительной чертой олимпийского движения» [9, р. 40]. Подлинным символом этой новой главной ценности олимпийского движения является, по-видимому, *мифологическая богиня победы Ника*. Ярко и образно об этом написал Л. Г. Рейд: «В древности олимпийская победа была представлена как визит крылатой богини Ники (Nike), которая устремилась вниз с Олимпа, чтобы кратко благословить спортсменов божественной короной священной оливы. Для нас, современных людей, победа на Олимпийских играх, более вероятно, связана с огромной многонациональной компанией «Найк» (Nike), которая устремляется вниз с Уолл-Стрит, чтобы кратко благословить спортсмена большой зарплатой и временным статусом в качестве корпоративного подставного лица» [12, р. 205].

Как следствие такой позиции — либо *полный отказ* от гуманистических идеалов олимпизма, провозглашен-

ных Кубертенем, либо перевод их из разряда *реальных* в разряд *декларативных*.

Противоречивой в этом плане является и ситуация, когда согласно Олимпийской хартии на Олимпийских играх соревнования между странами не проводятся, но во время церемоний открытия и закрытия этих Игр производится подъем национальных флагов стран-организаторов, спортсмены представляют национальные сборные команды в костюмах с соответствующими отличительными знаками, а в честь победителей исполняются национальные гимны. В результате эти Игры воспринимаются уже не как состязания между отдельными спортсменами, как об этом говорится в Олимпийской хартии, а как состязания между странами. Вот почему, как пишет Г. Д. Рейд, «хотя в Олимпийской Хартии (Правило 6.1) прямо говорится, что Олимпийские игры являются соревнованиями между спортсменами, а не между странами, нет сомнений в том, что Игры дают почву для выражения международного соперничества и конфликта, который потенциально порождает национализм и раскол» [12, р. 206]. Реализации этой потенциальной возможности содействует тот факт, что ведется «неофициальный» подсчет завоеванных странами медалей для определения звания «нации-победителя» Олимпийских игр. В результате такой позиции Олимпийские игры из идеального образца спортивного соревнования, основное назначение которого Кубертен усматривал в воспитании гармонично развитой личности, превращаются просто в коммерческое спортивное шоу, в самый большой чемпионат мира («мировой чемпионат мировых чемпионатов», по словам П. Доннели).

В связи с коммерциализацией в олимпийском движении имеют место и многие другие проблемы в реализации гуманистических ценностей [1–3]. Например, Д. Михаэлидес (президент НОА Кипра) к числу проблем такого рода относит «индивидуализм, несправедливые соревнования, шовинизм, агрессивный национализм, сексизм, расизм и даже элитарность» [11].

Изложенные выше факты и аргументы свидетельствуют о *провале «гуманистической миссии»* современного олимпийского движения. Яркой иллюстрацией увеличения пропасти между декларируемыми духовными ценностями олимпизма и реалиями олимпийского спорта являются события 2017–2018 гг. в олимпийском движении.

Однако *неправомерно* делать вывод, будто олимпийское движение, выдвигающее на передний план рекорды, победы и связанные с ними другие прагматические ценности — материальные блага, славу, карьеру и т. д., заслуживает *только негативной* оценки. Данное движение в той форме, которую оно приобрело на современном этапе, т. е. как *спортивно-коммерческое движение*, адекватно современным социально-экономическим условиям. Олимпийский спорт, равно как профессиональный спорт и другие разновидности спорта высших достижений, выполняет важные *социально-экономические функции* (по крайней мере для участников этого спорта и движения) [1, 6]. Кроме того, олимпийский спорт (как и всякая другая разновидность спорта, как спортивная

деятельность вообще), выполняет некоторые важные гуманистические внутрисполитические и внешнеполитические функции [2–5]. Но, признавая гуманистическое значение некоторых акций современного олимпийского движения, *ошибочно декларируемыми духовными ценностями олимпизма прикрывать реальную ситуацию в этом движении, приписывать ему статус гуманистического движения и тем более «всемирную гуманистическую миссию».*

Заключение. Выше обсуждены некоторые аспекты системного анализа кризисных явлений в олимпийском спорте. Важное значение имеют многие другие аспекты этого анализа: какой должна быть реакция России на кризисную ситуацию в олимпийском движении; необходимо ли в связи с провалом гуманистической миссии олимпийского движения иное социальное движение, цель которого содействовать в спорте и посредством спорта ценностей гуманизма; возможно ли в современном обществе такое движение; каковы его возможные варианты и т. д. Объем данной статьи не позволяет автору изложить позицию по этим вопросам, содержащуюся в его публикациях [например, см. 2–5].

Литература

1. Миа, Э. Основы олимпизма : пер. с англ. / Энди Миа, Беатрис Гарсиа. — М.: ООО «Издательство «Рид Медиа», 2013. — 192 с.
2. Столяров, В. И. Современное олимпийское движение: гуманистическая миссия («храм») или «рынок»? : монография / В. И. Столяров. — М.: РУСАЙНС, 2017. — 246 с.
3. Столяров, В. И. Современный олимпизм и олимпийская педагогика: достижения, проблемы, перспективы / В. И. Столяров. — М.: ООО «Изд-во «Национальное образование», 2018. — 383 с. — (Библиотека Российского международного олимпийского университета).
4. Столяров, В. И. Социокультурные антиподы современному спорту и олимпийскому движению / В. И. Столяров. — М.: РУСАЙНС, 2017. — 286 с.
5. Столяров, В. И. Теория и практика гуманистического спортивного движения в современном обществе (критический анализ состояния и новые концепции) : монография : в 4 книгах / В. И. Столяров. — М.: РУСАЙНС, 2018.
6. Ферран, А. Олимпийский маркетинг / Ферран Алэн, Шаппле Жан-Лу, Сегэн Бенуа. — М.: ООО «Изд-во «Рид Медиа», 2013. — 352 с.
7. Франке, Эльк. Современный спорт — религия рубежа тысячелетий? // Отечественные записки. — 2006. — № 33(6). — С. 67–81.
8. Barney, R. K. Selling the Five Rings. The International Olympic Committee and the Rise of Olympic Commercialism / Barney R. K., WennSt.R., Scott G. M. — Salt Lake City : The University of Utah Press, 2002.
9. Lenk, H. An Anthropology of the Olympic Athlete Towards a Modernised Philosophy of the Olympic Games and Athletes // J. of Olympic History. — 2007. — Vol. 15, N. 1. — P. 39–47.
10. Lennartz, Karl. From Symbol of Idealism to Money-Spinner // Journal of Olympic History. — 2014. — Vol. 22, N 1. — P. 5–15.
11. Michaelidis Dinios. The value of excellence for a sound sport. Myth or Reality: The paper presented at the 13th Int. session for directors of National Olympic Academies. — IOA, 2–9 May 2015.
12. Reid Heather L. Olympic Sport and Its Lessons for Peace // Journal of the Philosophy of Sport. — 2006. — Vol. XXXIII, number 2. — P. 205–215.

ПРОБЛЕМА РАВЕНСТВА УСЛОВИЙ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ В СПОРТЕ: ГЕНДЕРНЫЙ ПОДХОД

Утишева Е. В., Закревская Н. Г.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Гендерные отношения в спорте как область исследований в отечественной теории физической культуры и спорта сформировалась сравнительно недавно. Противоречия, связанные с нарушением олимпийских идеалов, состоят в особенностях социализации мужчин и женщин в спорте, в гормональных факторах (уровне тестостерона) у спортсменов, в участии «третьего пола» и трансгендеров в спортивных соревнованиях.

Ключевые слова: гендерные отношения, спорт, гендерный подход, равенство на спортивных соревнованиях, трансгендеры в спорте.

PROBLEM OF EQUALITY OF CONDITIONS AND OPPORTUNITIES IN SPORT: GENDER APPROACH

Utisheva E. V., Zakrevskaya N. G.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Gender relations in sports as a field of research in the domestic theory of physical culture and sports was formed relatively recently. The contradictions associated with the violation of the Olympic ideals consist in the peculiarities of socialization of men and women in sports, in hormonal factors (testosterone level) in athletes, with the participation of the “third sex” and transgender people in sports competitions.

Keywords: gender relations, sport, gender approach, equality in sporting events, transgender people in sport.

Введение. Серьезные изменения, происходящие во всех сферах социальной жизни последних десятилетий, привели к появлению новых подходов в исследовании общества и человека, межличностных отношений, в том числе и в сфере физической культуры и спорта. К сравнительно новым подходам можно отнести изучение гендерных отношений в спорте. Изучение пола в спорте традиционно, но за последние десятилетия расширилось до изучения гендера, имеющего отношение к социально-культурным различиям между мужчиной и женщиной в спортивной деятельности.

Результаты исследования и их анализ. Возникновение гендерной проблематики связано с необходимостью ответить на вопрос: «В какой степени различия в поведении людей, в принципе, и в сфере спортивной деятельности, имеют биологическую основу или зависят от биологических факторов?». Э. Гидденс [1], анализируя тему гендерных различий в поведении людей, указывал, что по этому поводу существует много мнений, про-

тиворечащих друг другу: «Если пол имеет отношение к физическим, телесным различиям между мужчиной и женщиной, то понятие «гендер» затрагивает их психологические, социальные и культурные особенности. Разграничение пола и гендера является фундаментальным, так как многие различия между мужчиной и женщиной обуславливаются причинами, не являющимися биологическими по своей природе».

Большинство исследователей указывают на то, что почти во всех культурах мужчины более агрессивны, чем женщины, но продиктовано ли это природой или распределением социальных ролей — неизвестно. Гендерный подход предполагает изучение существующих гендерных контрактов, то есть сконструированных социальных ожиданий в области поведения, распределение социальных ролей для мужчин и женщин, в том числе и в области спортивной деятельности. Так, например, к распространенным гендерным стереотипам относится деление видов спорта на «мужские» и «женские». Традиционно считается, что индивиды различаются по степени маскулинности и фемининности. Этим, собственно, и обусловлено деление видов спорта на «мужские» и «женские». Поскольку спорт ассоциируется с традиционно мужскими качествами характера и поведением, то и участие в спортивной деятельности девушек и женщин считалось нежелательным. Олимпийский спорт и олимпийские идеалы предполагают равные условия и возможности для участия в спортивной деятельности. Современный спорт демонстрирует множество примеров снятия гендерного неравенства. Это касается, прежде всего, возможности участия мужчин и женщин во всех видах спорта, но не относится к департаменту власти. Установлено, что несмотря на продолжающуюся феминизацию видов спорта, женщин, по-прежнему, меньше в спорте, чем мужчин.

В современном российском обществе существуют гендерные стереотипы, препятствующие вовлечению детей во многие виды спорта. Это касается, в основном девочек, для которых в спорте по-прежнему существуют барьеры и разного рода ограничения. Мало изучены особенности и социально-культурные последствия женской спортивной карьеры. Вместе с тем, гендерная проблематика в спорте касается не только положения женщин в мужском спортивном мире: подтверждением могут быть всероссийские соревнования по художественной гимнастике «Надежды России» среди юношей, которые проводились в Пензе в 2017 г. Пресса отмечала, что определенная часть зрителей, которых меньшинство, с интересом отнеслись к соревнованиям, поскольку новое всегда интересно. Обсуждение темы на форуме можно обобщить следующей фразой «хуже женского бокса — только мужская художественная гимнастика». Активно были представлены на форуме гомофобные настроения.

Другой актуальный вопрос, обусловленный гендерным подходом в исследовании личности в спорте — вопрос андрогинии, тесно связанный как с биологической составляющей, так и с социально-культурной. Предполагалось, что индивиды в пределах какой-то нормы

могут различаться по степени маскулинности или фемининности, причем эти свойства считались альтернативными. Исследования последних лет показали, что в современной культуре люди совмещают в себе и то и другое, причем такое совмещение является предпочтительным для социального благополучия. Андрогинными считаются индивиды, имеющие высокие показатели и по фемининности, и по маскулинности: девушки-спортсменки сочетают в себе упорство, целеустремленность и другие качества, признанные маскулинными, и, в то же время, сохраняют фемининные черты личности и поведения. Гипермужественные мужчины могут испытывать трудности в межличностных отношениях и для них тоже желательно приобретение качеств, смягчающих агрессивный тип поведения. Можно утверждать, что спортивная деятельность и спортивное сообщество активно участвуют в гендерной социализации личности, формируя определенную степень андрогинных черт личности, как у мужчин, так и у женщин, имеющих высокую оценку в современной культуре. Актуальная проблема неравенства на спортивных состязаниях — это наличие среди участников атлетов «третьего пола» и трансгендеров. Сама по себе эта тема не новая. С 1970-х годов в спорте существует так называемый «гендерный тест», определяющий биологический пол спортсмена. В социально-культурном контексте можно проследить следующие этапы данного вопроса. Первый этап — спорт как мужской союз, где осуществляется социализация мальчиков и формируется маскулинный тип личности. Второй этап — появление женского спорта. И, наконец, третий этап — участие трансгендеров в спортивных соревнованиях. Вопрос участия трансгендеров в спортивных соревнованиях является проблемой сложной и междисциплинарной. Правовое признание гендерных проблем в принципе затруднено тем, что в разных странах существуют разные правила и законы в отношении этой социальной группы. В настоящее время правила в спорте требуют, чтобы спортсмены трансгенщины подвергались проверке на уровень тестостерона, но и только. Антропометрические данные остаются мужскими, в некоторых видах спорта, где особенно важна сила и выносливость, эти спортсмены имеют явные преимущества. Спортсменам, сменившим пол с женского на мужской, разрешается участвовать в соревнованиях без ограничений.

Заключение. Перечисленные проблемы, признанные как актуальные и дискуссионные, обсуждаются активно в спортивном сообществе и в прессе. Академическое сообщество, призванное актуализировать подобные междисциплинарные проблемы, недостаточно активно берется за изучение этих явлений и процессов в спорте, прежде всего потому, что это — область философии спорта, дисциплины, которая в российском обществе проходит лишь этап институционализации. Анализ позволяет утверждать, что в образовательное пространство отрасли физической культуры и спорта необходимо включать специальные учебные курсы по гендерным проблемам в спорте, тесно связанные с философией и социологией спорта, с соответствующими

направлениями в научной работе — исследовательскими проектами по грантам и т.п. Эти вопросы должны стать специальной отраслью знаний в образовательном пространстве физической культуры и спорта.

Литература

1. Гидденс, Э. Социология / Э.Гидденс. — М.: Эдиториал УРСС, 1999. — 704 с.

ФИЛОСОФИЯ ОЛИМПИЗМА КАК БАЗИС ГУМАНИСТИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ СПОРТСМЕНА-ОЛИМПИЙЦА

Яковлева О. А., Соколова Ф. М.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены современные вызовы олимпийскому движению и их влияние на личность спортсмена-олимпийца. Сформулированы пути минимизации оказываемого ими негативного влияния. Представлены результаты сравнительного анализа концептуально-аксиологических аспектов философии олимпизма и нравственных законов, лежащих в основе гуманизма. Разработана структура и содержание процесса формирования гуманистического мировоззрения спортсмена-олимпийца.

Ключевые слова: олимпизм, философия олимпизма, гуманизм, личность спортсмена-олимпийца, гуманистическое мировоззрение.

PHILOSOPHY OF OLYMPISM AS THE BASIS FOR THE HUMANISTIC MINDSET OF THE OLYMPIC ATHLETE

Yakovleva O. A., Sokolova F. M.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This article examines modern challenges to the Olympic Movement and their influence on the personality of an Olympic athlete. It defines ways to minimize their negative impact. The article presents results of the comparative analysis of axiological conceptual aspects belonging to the philosophy of Olympism and moral laws which provide a basis for humanism. The structure and content of the evolution of the Olympian's humanistic mindset have been developed.

Keywords: Olympism, philosophy of Olympism, humanism, personality traits of the Olympic athlete, humanistic mindset.

Олимпийское движение является одним из самых массовых социокультурных движений современности. Игры Олимпиады, возрожденные Пьером де Кубертенем с образовательно-воспитательной целью, привлекают все большее внимание, как со стороны научного сообщества, так и со стороны общественности.

Однако часто приходится отмечать, что спорт, игры Олимпиады и Олимпийские зимние игры в частности, транслируют как положительные ценности, так и отрицательные установки, которые развиты в современном обществе. Ценностный потенциал олимпизма обширен

и многообразен, однако, главная его суть состоит в воплощении посредством спорта и спортивных состязаний гуманистических духовно-нравственных ориентиров, что отражает его воспитательную направленность.

Трактуя в своём содержании идеалы гармоничного развития личности, дружбы и взаимопонимания между народами; отсутствие любой разновидности дискриминации; соблюдение правил честной борьбы, спорт ориентирует олимпийцев на служение гуманистической идеи олимпизма как высшей ценности.

Тем не менее, реалии олимпийского спорта далеки от декларируемого идеального образа и философского содержания данного движения. Трудности, которые испытывает олимпийское движение (коммерциализация, профессионализация, допинговые скандалы, расизм, национализация, маскулинизация и т.д.) дискредитируют олимпийскую идею, все больше дистанцируя и даже противопоставляя ценностные полюса. В связи с этим возникает явное противоречие между истинными гуманистическими ценностями и идеалами, составляющими основу Олимпийской хартии и философии олимпизма в целом, и псевдоценностями, возникающими как результат воздействия вызовов и являющимися их прямыми антиподами.

Спортсмен, находясь в условиях перечисленных трудностей, вынужден делать выбор, соответствовать ли ему олимпийским идеалам или следовать навязываемым негативным образцам поведения, соглашаясь с вызовами. В случае согласия, в его сознании происходит ротация приоритетов (мотивов деятельности) и главенствующими становятся победа любой ценой, получение вознаграждения, успеха, славы, личной выгоды, что неминуемо влечет за собой прогрессирующее ослабление гуманистических ориентиров и повышает вероятность возникновения с его стороны девиантного поведения (проявляющегося, например, в употреблении допинга).

Соответственно, актуальным остается поиск путей разрешения противоречия между внутренним стремлением олимпийца соответствовать идеалам олимпизма и необходимостью осуществления поведенческого выбора в ситуациях, связанных с трудностями современного олимпийского движения.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы и интернет-ресурсов.

Гуманистический кризис в олимпийском движении связан с обесцениванием в сознании общественности мировоззренческих констант под влиянием озвученных ранее вызовов. Соответственно, формирование гуманистического мировоззрения олимпийцев является важнейшей задачей на пути гуманизации олимпийского движения и сохранения его фундаментальных основ.

Сравнительный анализ нравственных законов, лежащих в основе гуманизма и философских основ олимпизма, позволил выявить их общие черты и значимость для формирования гуманистического мировоззрения:

1. Нравственный закон «Не сотвори себе кумира» коррелирует с принципом любительства. То есть, суть участия в олимпийском движении, следования его идеалам состоит в обогащении духовного и совершенствовании

нии физического потенциала человека, вкупе с другими сторонами его жизни (семья, учеба, работа). Участие в соревнованиях, победа — только одно из средств развития, а не главная цель, которой посвящена вся жизнь человека.

2. Нравственный закон «Не убей» находит отражение в целевой направленности олимпийского движения на формирование эвритмии. Следовательно, спортсмену-олимпийцу важно сохранить баланс между здоровьем духовной, личностной и физической составляющих. Необходимо сохранить себя (свою жизнь, здоровье) и свою личность (нравственность, достоинство), а также не создавать препятствий для гармоничного развития других людей (соперников, членов команды).

3. Нравственный закон «Не укради» и «Не лжесвидетельствуй» имеют общие черты с положениями Кодекса спортивной чести Fairplay, которые ориентируют на неприятие любых форм обмана соперников, судей, членов медицинской комиссии, зрителей, отсутствие любого вида дискриминации и благородное поведение в соперничестве.

4. Вывод о том, что главным является победа над собой в честной борьбе, а также умение с честью принимать поражение и искренне радоваться успехам других людей являет взаимосвязь нравственного закона «Не желай имущества других людей» и изречения Кубертена «Главное в жизни не триумф, а битва; важнее храбро сражаться, чем победить».

В результате мы можем констатировать, что гуманистическое мировоззрение спортсмена-олимпийца основывается на синтезе основных концептуальных положений олимпизма и нравственных законов, лежащих в основе гуманизма, которые в совокупности определяют возможность спортсмена критически оценивать сложившуюся в олимпийском движении ситуацию, и осознанно формировать своё мнение относительно неё.

Отсутствие средств разрешения существующих противоречий между ситуацией в олимпийском движении и стремлением следовать идеалам олимпизма оборачиваются внутри личностным конфликтом для спортсмена, обладающего высоким уровнем нравственности.

Для того чтобы снизить отрицательное влияние указанных факторов и усилить позиции идеалов олимпизма, предлагаются следующие пути минимизации нега-

тивного влияния вызовов олимпийскому движению на личность спортсмена-олимпийца:

1. Формирование полимотивационно-целевой ориентации спортсменов-олимпийцев. Принятие ими факта того, что победа на Олимпийских играх является не единственной и первостепенной целью участия в олимпийском движении и наивысшей оценкой их деятельности.

2. Применение особой структуры и содержания процесса формирования гуманистического мировоззрения, основанных на синтезе базовых основ олимпизма и важнейших постулатах нравственности, которые позволяют критически оценивать сложившуюся в олимпийском движении ситуацию, осознанно формировать своё мнение относительно неё, а также принимать решения и совершать поступки в соответствии с идеалами олимпизма (рисунок 1).

3. Воспитание готовности к принятию решений и способности нести за них ответственность в условиях вызовов олимпийскому движению, вплоть до отказа от участия в Олимпийских играх, если условия подготовки и участия в корне противоречат мировоззренческим установкам спортсмена-олимпийца.

4. Формирование единой воспитательной среды — согласованность действий всех агентов социализации на всех этапах обучения, воспитания, тренировочно-соревновательной деятельности спортсмена.

5. Проведение информационной, разъяснительной и пропагандистской работы с родителями спортсменов, формирование знаний по основам олимпийского движения, его нравственным ценностям и идеалам для объединения усилий в формировании гармонично развитой, свободной личности.

6. Формирование социокультурного пространства, которое бы задавало определенные мировоззренческие концепции. Активная пропаганда при помощи социальной рекламы гуманистических ценностей философии олимпизма, способов их актуализации в условиях глобализации, демонстрация ценностных ориентаций и установок, которыми следует руководствоваться при принятии решений в олимпийском движении.

7. Принятие мер по изменению отношения общества к результатам выступления спортсменов, смена ракурса приоритета с победы (ценность медали) на участие (ценность борьбы), например, средствами массовой информации.

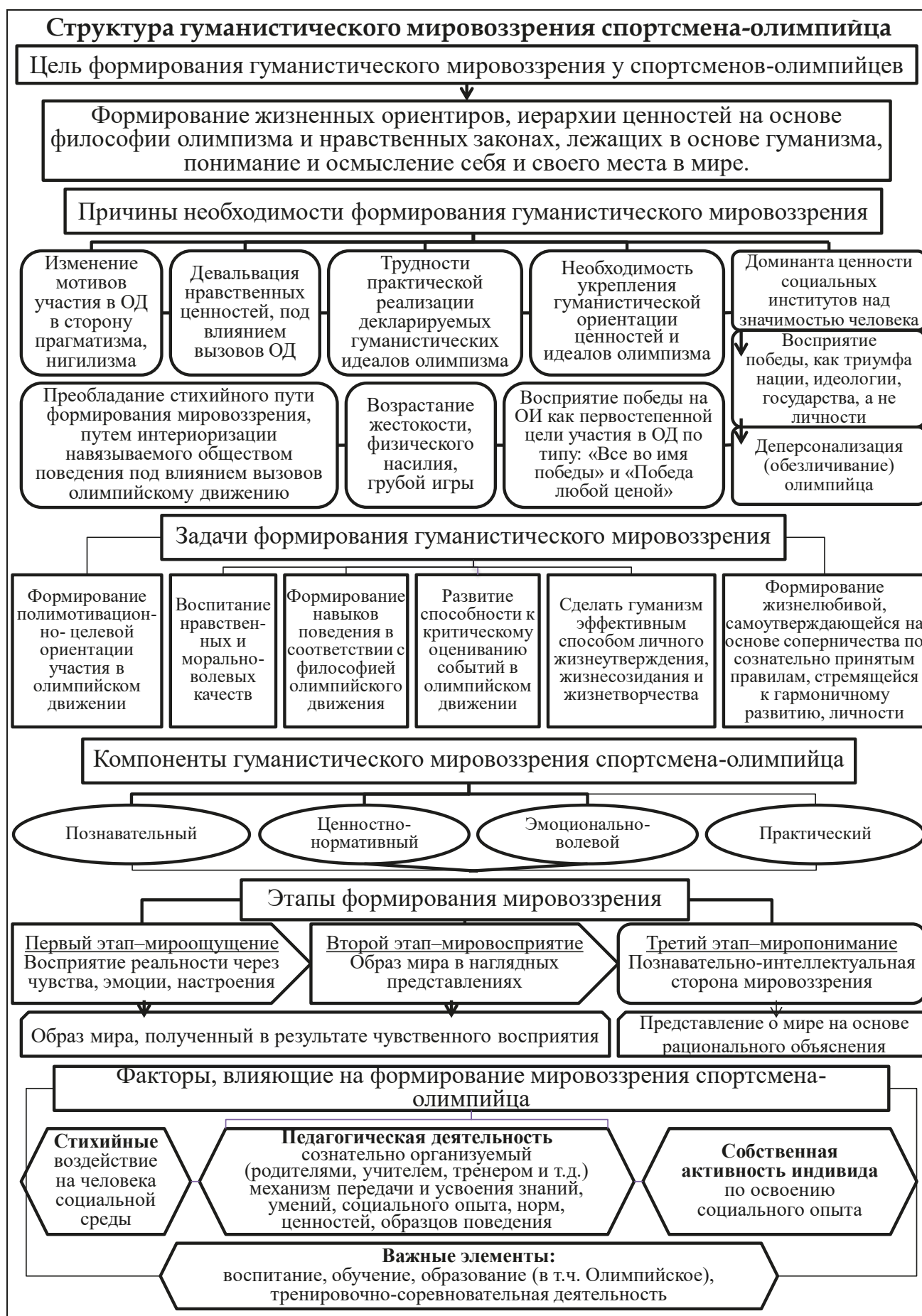


Рисунок 1. Структура гуманистического мировоззрения спортсмена-олимпийца

Секция 2. Допинг в спорте как междисциплинарная проблема

Section 2. Doping in sports as an interdisciplinary problem

2.1. Юридические и организационные проблемы антидопинговых правил и выявления допинга

2.1. Legal and organizational problems of anti-doping rules and detection of doping

DOPING IN LITHUANIA: LEGAL AND CRIMINOLOGICAL PERSPECTIVES

Zaksaite S.

World Chess Federation, Fair Play Commission, Lithuania

Recently, legal basis in Lithuania has changed: the changes in Criminal and Administrative codes were introduced as well as the Law on Control of Certain Doping Substances governing the control and other activities related to certain doping substances was adopted.

The law entered into force on 1 January 2016. It's Art. 2 sets forth that certain doping substances will include the substances that act to either stimulate or inhibit the body's physical and mental responses, namely, 1) anabolic androgenic steroids; 2) growth hormone; 3) growth hormone secretion promoters affecting the muscle, tendon or ligament protein synthesis (degradation), vascularisation, energy utilisation, regenerative capacity or fibre type change; 4) erythropoietic-stimulating substances. The lists of these substances is approved by the Minister of Health.

Art. 3 sets forth that the production, processing, purchase, wholesale or retail sale, storage, internal transportation in the country, import or export of the said substances will only be allowed for healthcare, veterinary medicine, research, education, training and law enforcement purposes, in line with the procedures established by law. For medical purposes, natural persons are entitled, in line with the Law on Pharmacy on importing and exporting from the Republic of Lithuania, to receiving or sending by post medicinal products containing the said doping substances for personal use. Natural persons have the right to hold a maximum amount of the said substances not exceeding the amount designated for personal use for medical purposes.

When aforementioned purposes (healthcare, veterinary medicine, research, education, training and law enforcement) are not established, administrative or criminal liability is applied. As for the latter, Art 199–2 provides the sanction up to

6 years imprisonment for import and export (smuggling) of doping; whereas Art. 276 of Criminal Code sets up the sanction of up to four years imprisonment for the illegal production, processing, purchase, wholesale or retail sale, storage, internal transportation of doping substances with the aim to distribute. When the aim to distribute enlisted doping substances is not established, administrative liability is applied, that is — Art. 69 of the Code of Administrative Violations. Consequently, at times there is not easy to determine the margin between criminal and administrative liability since the intent to distribute might be complicated to prove. Accordingly, then comes a question on the proportionality and the deterrent effect of sanctions, since administrative liability is rather lenient comparing to that of criminal — for example, in one recent administrative case (A1.-471–660/2018) the fine of 140 euros with a confiscation of doping substance was imposed.

ДОПИНГ В ЛИТВЕ: ПРАВОВЫЕ И КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Заксайте С.

Комиссия по честной игре Международной шахматной федерации, Литва

В последнее время в Литве изменилась правовая база: были внесены изменения в Уголовный и Административный кодексы, а также принят закон о контроле за некоторыми допинговыми препаратами. Данный закон регулирует контроль и другую деятельность, связанную с определенными допинговыми препаратами.

Закон вступил в силу 1 января 2016 года. В Статье 2 установлено, что некоторые допинговые препараты содержат такие вещества, которые либо стимулируют, либо тормозят физические и психические реакции в организме, как 1) анаболические андрогенные стероиды; 2) гормон роста; 3) стимуляторы секреции гормона роста, влияющие на мышцы, сухожилия или синтез белка в связках (деградацию), васкуляризацию, использование энергии, регенеративный потенциал или изменение типа волокон; 4) эритропоэтически стимулирующими веществами. Перечни этих веществ утверждаются министерством здравоохранения.

В Статье 3 установлено, что производство, переработка, закупка, оптовая или розничная продажа, хранение, внутренняя перевозка в стране, импорт или экспорт указанных веществ будут разрешены только в целях

здравоохранения, ветеринарии, научных исследований, образования, профессиональной подготовки и правоохранительной деятельности в порядке, установленном законом. В соответствии с Законом «О фармации», физические лица имеют право импортировать в Литовскую Республику и экспортировать из неё, получать или отправлять по почте лекарственные средства, содержащие указанные допинговые вещества, для личного пользования в медицинских целях. Физические лица имеют право на хранение указанных веществ в количестве, не превышающем предназначенное для личного использования в медицинских целях.

Если вышеуказанные цели (здравоохранение, ветеринария, научные исследования, образование, профессиональная подготовка и правоохранительная деятельность) не установлены, применяется административная или уголовная ответственность. Относительно последнего, Статья 199–2 за импорт и экспорт (контрабанду) допинга предусматривает наказание до 6 лет лишения свободы; Статья 276 Уголовного кодекса устанавливает наказание вплоть до четырех лет лишения свободы за незаконное изготовление, переработку, приобретение, оптовую и розничную продажу, хранение и внутреннюю транспортировку допинговых препаратов с целью распространения. Если цель распространения допинговых препаратов не установлена, применяется административная ответственность (ст. 69 Кодекса об административных правонарушениях). Следовательно, разницу между уголовной и административной ответственностью временами определить нелегко, поскольку намерение распределять данные вещества доказать трудно. Соответственно, возникает вопрос о соразмерности и сдерживающем эффекте наказаний, поскольку административная ответственность, по сравнению с уголовной, является довольно мягкой — например, в одном недавнем административном деле (A1.-471-660/2018) был наложен штраф в размере 140 евро с конфискацией допингового препарата.

РОЛЬ РЕГИОНОВ И МЕДИЦИНСКИХ ЦЕНТРОВ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ДОПИНГА В БОРЬБЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАПРЕЩЕННЫХ СУБСТАНЦИЙ И МЕТОДОВ ВО ФРАНЦИИ

Анцелиович А. А., Зубкова А. В., Черноус Д. Ю.

Федеральный научный центр физической культуры и спорта, Москва, Россия

Аннотация. В статье рассматривается опыт Франции по выстраиванию антидопинговой работы в регионах, а также созданию специальных медицинских центров, призванных оберегать здоровье спортсменов, ранее использовавших запрещенные субстанции и методы. Целью данной статьи является анализ деятельности отдельных элементов французской антидопинговой системы и оценка их эффективности.

Ключевые слова: Франция, борьба с допингом, медицинские центры по предупреждению допинга, межрегиональные консультационные пункты, региональные комиссии по борьбе с распространением веществ и методов, относящихся к допингу.

ROLE OF REGIONS AND MEDICAL CENTERS FOR PREVENTION OF DOPING IN THE FIGHT AGAINST THE USE OF PROHIBITED SUBSTANCES AND METHODS IN FRANCE

Antseliovich A. A., Zubkova A. V., Chernous D. Y.

Federal Science Center for Physical Culture and Sport, Moscow, Russia

Abstract. The French experience in building anti-doping work in the regions, as well as the creation of special medical centers aimed at protection of the health of athletes who have previously used prohibited substances and methods is reviewed in the article. The aim of this article is to analyze the activities of individual elements of the French anti-doping system and evaluate their effectiveness.

Keywords: France, fight against doping, medical centers for prevention of doping, interregional consultation stations, regional commissions to combat the proliferation of substances and methods related to doping.

Введение

Франция является одной из первых стран мира, начавших борьбу с допингом в спорте еще в 60-е годы XX века. Первый французский закон в антидопинговой сфере был принят 1 июня 1965 года [6].

Французская антидопинговая система является обширной и сложной, так как в ней задействовано большое количество участников, наделенных определенными полномочиями. Центральное место в борьбе с допингом во Франции занимает Французское антидопинговое агентство (далее по тексту — Агентство), однако в отличие от большинства стран огромную роль в этой борьбе также играют регионы и специально созданные Министерством по делам спорта и Министерством здравоохранения Медицинские центры по предупреждению допинга.

1. Медицинские центры по предупреждению допинга

Специальные медицинские центры по предупреждению допинга (AMPD) (далее по тексту — Центры), находящиеся под совместным контролем Министерства по делам спорта и Министерства здравоохранения [6], были созданы в соответствии с законом от 23 марта 1999 года [5]. Условия работы Центров определены в Декрете № 2000–378 от 28 апреля 2000 года [2].

Основными целями Центров является предотвращение использования запрещенных субстанций и работа со спортсменами, принимавшими или принимающими запрещенные субстанции и методы [1].

Центры открываются при государственных учреждениях здравоохранения. Руководителем Центра может быть медицинский работник, специализирующийся в одной из следующих областей: фармакология, токсикология, спортивная медицина, судебная медицина или наркология.

В соответствии с законом от 23 марта 1999 года задачу Центров входит:

- 1) консультирование лиц, использовавших запрещенные субстанции или методы, с проведением

- медицинского обследования и лечения, при необходимости, что может быть подтверждено сертификатом;
- 2) сбор и анализ данных, поступивших от других врачей, о лицах, использующих запрещенных субстанций;
 - 3) проведение образовательных мероприятий о вреде допинга для спортсменов, тренеров и медицинских специалистов, работающих со спортсменами;
 - 4) выполнение функций информационного центра при содействии Министерства по делам спорта;
 - 5) отслеживание и информирование заинтересованных организаций о новых способах использования запрещенных субстанций и методов;
 - 6) осуществление предварительного освидетельствования для восстановления лицензии спортсменов, отбывающих дисквалификацию за использование запрещенных субстанций и методов.

Примечательно, что спортсмен может пройти обследование и получить консультации в Центре анонимно. Данный подход противоречит положениям Всемирного антидопингового кодекса, который требует сообщать любую информацию о возможном нарушении антидопинговых правил соответствующим организациям для расследования.

В первую очередь, деятельность Центров нацелена на охрану здоровья спортсмена и лечение последствий употребления запрещенных субстанций, что на государственном уровне не реализовано практически ни в одной стране мира.

II. Межрегиональные консультационные пункты

Борьбу с допингом в регионах осуществляют специальные Межрегиональные консультационные пункты (далее по тексту — Пункты или CIRAD). В 2014 году такие Пункты были созданы во всех 13 регионах Франции в соответствии с Инструкцией DS/DSB2 № 2014–160 от 20 мая 2014 г. «О роли и миссии CIRAD» [3].

Межрегиональные консультационные пункты выполняют две основные задачи:

- организация антидопингового контроля: CIRAD организует отбор проб в соответствии с годовым планом тестирования, составленным Агентством, с учетом информации, полученной от CIRAD в отношении региональных спортсменов, подпадающих под их юрисдикцию;
- борьба с распространением запрещенных субстанций: с этой целью Пункты координируют работу региональных комиссий по борьбе с распространением веществ и методов, относящихся к допингу, тесно взаимодействуют с местными властями, а также участвуют в расследованиях, проводимых местными правоохранительными органами.

Пункты обеспечивают взаимодействие с региональными органами здравоохранения, проводят соответствующее обучение и аттестацию инспекторов допинг-контроля.

CIRAD имеют тесные связи с местной спортивной средой, что позволяет им оперативно предоставлять региональным спортивным организациям справочную информацию, касающуюся антидопингового обеспечения, а также консультировать региональные власти по вопросам борьбы с распространением запрещенных препаратов.

Создание таких Пунктов обеспечивает повсеместную, равномерную и, главное, эффективную борьбу с допингом на территории всей страны.

III. Региональные комиссии по борьбе с распространением веществ и методов, относящихся к допингу

В 2015 году с целью ликвидации сетей поставок запрещенных веществ и расследованием связанных с этим уголовных дел, были созданы межведомственные региональные комиссии по борьбе с распространением веществ и методов, относящихся к допингу [4].

Комиссии созданы с целью содействия эффективной деятельности правоохранительных органов в сфере борьбы с допингом при экспертной поддержке спортивного и антидопингового сообщества.

Перед региональными комиссиями стоят две основные задачи:

- организация и координация деятельности региональных ведомств и различных отделов Агентства;
- содействие обмену информацией по вопросам антидопингового обеспечения и случаям нарушений антидопинговых правил, которые могут послужить причиной административного расследования или уведомления прокурора Французской Республики, а также могут способствовать деятельности соответствующих правоохранительных служб.

Региональные комиссии объединяют представителей спортивных организаций, судебной полиции, жандармерии, таможенных служб, финансовых учреждений, органов по борьбе с экономическими преступлениями, органов, занимающихся вопросами труда и охраны здоровья, а также Агентства. Сопредседателями этих комиссий являются префект и генеральный прокурор апелляционного суда региона.

Выводы

Несмотря на то, что, на первый взгляд, система органов, осуществляющих борьбу с допингом во Франции, кажется чрезмерной и неупорядоченной, на самом деле именно вовлечение различных организаций, в том числе региональных, и их тесное взаимодействие между собой позволяют Франции входить в число стран, чьи антидопинговые системы признаны наиболее эффективными.

Литература

1. Спортивный кодекс Франции. Регламентарная часть — Декреты. Книги I и II / Перевод: Комиссия по спортивному праву Ассоциации юристов России // Актуальные про-

- блемы спортивного права. Выпуск 5. — Москва, 2010. — С. 162–164.
2. Décret n°2000–378 du 28 avril 2000 fixant les conditions d'agrément et de fonctionnement des antennes médicales de lutte contre le dopage prévues par l'article 2 de la loi n° 99–223 du 23 mars 1999 relative à la protection de la santé des sportifs et à la lutte contre le dopage [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005629342&dateTexte=20030526>.
 3. Instruction DS/DSB2 no 2014–160 du 20 mai 2014 relative aux rôles et missions du conseiller interrégional antidopage au sein des directions régionales de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale (DRJSCS) en matière de lutte contre le dopage [Электронный ресурс] / Министерство по делам спорта Франции. — Режим доступа: http://www.sports.gouv.fr/IMG/BO/Mai2014/jsv_20140003_0000_0020.pdf.
 4. Les commissions régionales de lutte contre le trafic de substances ou méthodes dopantes [Электронный ресурс] / Министерство по делам спорта Франции. — Режим доступа: <http://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/fichecrltjanvier2017.pdf>.
 5. LOI no 99–223 du 23 mars 1999 relative à la protection de la santé des sportifs et à la lutte contre le dopage [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000758636&dateTexte=19990324>.
 6. MeRhadamès Killy. Rapport de restitution du projet d'aide à la formulation de politique antidopage. Rapport National. France [Электронный ресурс] / Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры. — Режим доступа: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235507>.

МОЛОДЕЖЬ И ДОПИНГ: СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕТРОСПЕКТИВА РОССИИ, КИТАЯ, ИНДИИ И США

Гонашвили А. С.¹, Синютин М. В.¹,
Цзинь Цзюнькай², Санджай Тевари³, Эмеше Иван⁴

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

² независимый исследователь, Пекин, Китай

³ Индийское Социологическое Общество, Канпур, Уттар-Прадеш, Индия

⁴ Университет Сент-Джонс, Нью Йорк, США

Аннотация. Статья резюмирует данные сравнительного социологического исследования, полученные благодаря опросам молодежи, проведенным в 2017–2018 учебном году среди российских, китайских, индийских и американских студентов. Выборка была получена в мегаполисах Санкт-Петербург, Шанхай, Канпур, Нью Йорк. Концепция исследования исходит из положения об основополагающем характере отношения атлетов и публики в социальной структуре современной спортивной жизни общества. На базе данного положения была сформулирована гипотеза об укорененности установок относительно допинга в культурной среде конкретного общества, а также о лакмусовом характере студенчества при определении тенденций развития ценностных установок в каждой стране. Было принято положение о значимых различиях публичной сферы, включая спорт, четырех исследуемых стран, что позволяет находить социальные основания эмпирически выявляемых установок и отношений. Предварительные итоги исследования показывают преобладание негативного отношения молодежи к применению допинга в спортивных практиках. Раскрыты как общие моменты, так и отличительные особенности восприятия допинга,

и связанных с ним социальных проблем и отношений в среде студенческой молодежи четырех стран.

Ключевые слова: допинг, спорт, молодежь, социологическое исследование, сравнительный анализ.

YOUTH AND DOPING: A SOCIOLOGICAL RETROSPECTIVE OF RUSSIA, CHINA, INDIA, AND THE USA

Gonashvili A. S.¹, Sinyutin M. V.¹,
Jin Junkai², Sanjay Tewari³, Emese Ivan⁴

¹ Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

² independent researcher, Beijing, China

³ Indian Sociological Society, Kanpur, Uttar-Pradesh, India

⁴ St. John's University, New York, USA

Abstract. The article summarizes the data based on comparative sociological research obtained through youth surveys conducted in the 2017–2018 academic year among Russian, Chinese, Indian and American students. The sample was obtained in the Metropolitan areas of St. Petersburg, Shanghai, Kanpur, New York. The concept of the study is based on the idea of the fundamental role of the athletes' and the public's attitude towards the social structure of sport in contemporary society. Namely, the hypothesis was formulated about the embeddedness of attitudes regarding doping in the cultural milieu of a particular society, as well as about the litmus character of studentship in determining trends in the development of values for each country. The existing significant differences among the four countries, especially related to public opinion on sport have been proven, which allow us to find grounds for empirically identify attitudes and their relationship. This preliminary study shows the predominance of negative attitude of young people to the use of doping in sport practices. The research also revealed common elements and existing differences in perception of doping and related problems among the student population in four countries.

Keywords: doping, sport, youth, sociological survey, comparative analysis.

Согласно современным социологическим теориям, капиталистическое общество претерпевает сегодня значительные изменения в разрезе идеологической конфигурации (Болтански, Кьяпелло, 2011). В разной степени это касается стран, отличающихся по типу социального воспроизводства капитализма. Однако общие тенденции очевидны. Это касается трансформации сферы труда, совершенствования средств коммуникации, видоизменение духовных потребностей человека. В существенной мере изменения касаются публичной сферы, имеющей непосредственное отношение к спорту (Хабермас, 2017). Как отмечал еще Н.Элиас (Элиас, 2001), цивилизация развивает социальное принуждение к самоконтролю и организации аффектов от спортивной состязательности. И в данном процессе центральная роль отводится социальному отношению атлетов и публики. Как атлеты, так и публика конструируют свои социальные отношения в окружающей их культурной среде. Поэтому для социологического исследования конкретной проблемы всегда важно рассмотреть культурную укорененность специфических установок и ценностей. Особенно стоит учитывать, как подчеркивал Н. Луман (Луман, 2007), что в спорте имеет место крайняя редукция обширных смысловых отношений, на которой осно-

СЕКЦИЯ 2

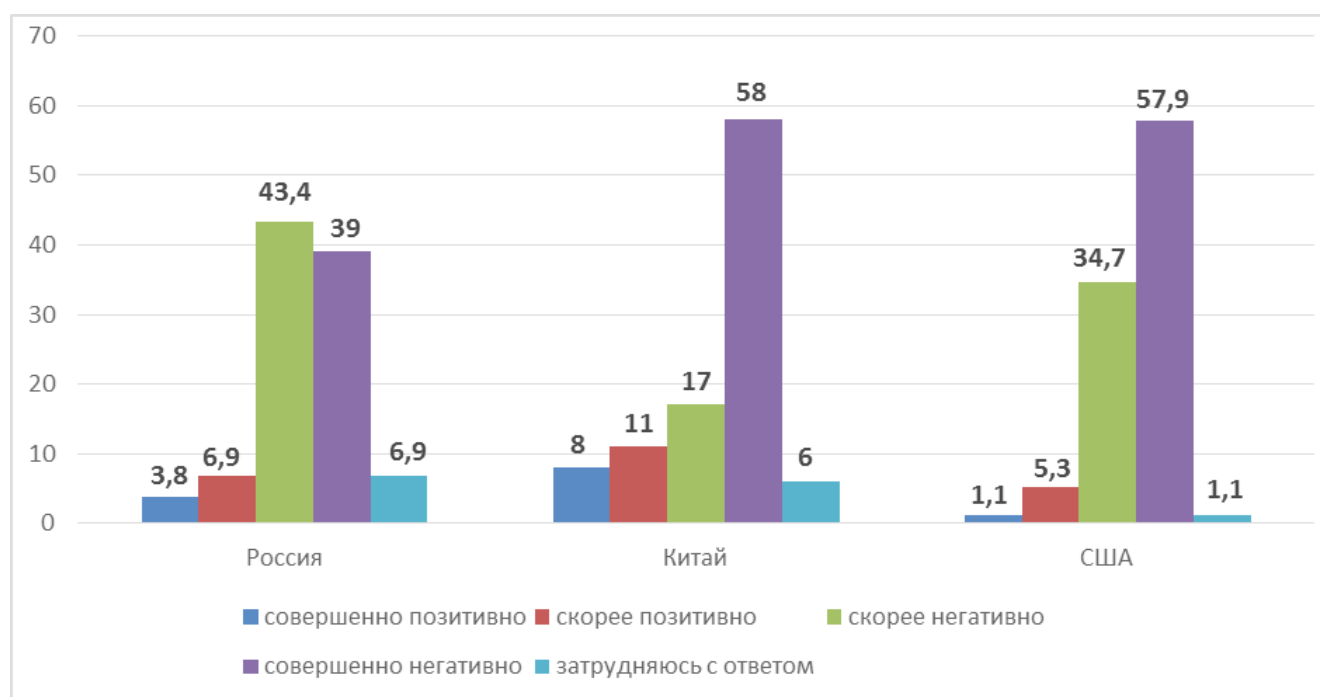


Рисунок 1

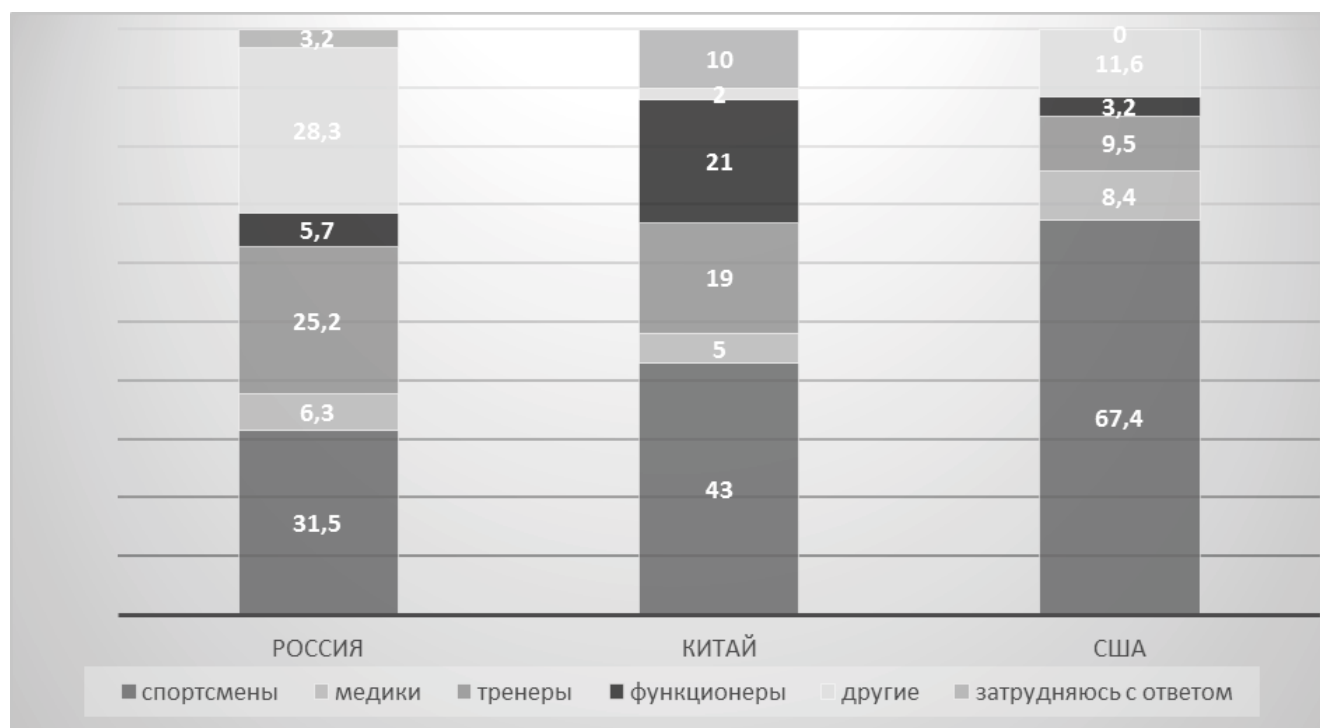


Рисунок 2

ываются спортивные ценности и оценки. При обращении к спортивной жизни общества наиболее характерной социальной группой, демонстрирующей тенденции изменений культурной укорененности всегда выступает студенческая молодежь.

Уровень достижений в современном спорте не только подошел к такой черте, которая требует максимальных усилий на пределе возможностей человеческого организма, но и стремится перейти ее. Развитие спортивной

медицины активно стимулирует подобные усилия, провоцируемые интересом публики. Особенно большую дискуссию в этой связи вызывает практика применения допинга. Не фокусируясь ни на медицинской, ни на правовой, ни на этической сторонах возникшей проблемы, социологическое исследование нацелено на выявление социальных условий и факторов распространения допинг-практик в спортивной среде. Ранее были вскрыты особенности и последствия коммерциализации совре-

менного спорта, выражающиеся в частности, в социальном давлении на атлетов для достижения максимального результата всеми доступными способами (Синютин, Карапетян, 2015). То как общественное мнение формирует установки по поводу применения допинга в спорте уже было исследовано на примере репрезентативного опроса жителей Санкт-Петербурга в 2017 году (Тевари, и др., 2018). Однако, для анализа укорененности отношения к допингу имеет смысл посмотреть различные культурные контексты в сравнительном плане. Тем более схожее исследование об отношении студентов к допингу в спорте уже проводилось бельгийскими социологами (Vangrunderbeek, Tolleneer, 2010).

В течение 2017–2018 учебного года международной исследовательской группой, в которую входили авторы данной статьи, было осуществлено социологическое исследование студенческой молодежи в городах Санкт-Петербург (Россия), Шанхай (Китай), Канпур (Индия), Нью Йорк (США) на предмет выявления взглядов относительно допинга в спорте. Выборка варьировалась пределах 100–200 человек в зависимости от определенного города. Таким образом было опрошено более пятисот студентов в четырех странах мира. Анкета содержала 25 вопросов, включая демографические данные, сблокированные по основным актуальным сторонам проблемы допинга в спорте.

Основные результаты исследования демонстрируют преобладание отрицательного отношения студенческой молодежи к применению допинга в спорте. Так на рисунке 1 представлены ответы российских и китайских студентов на вопрос «Как Вы относитесь к применению допинга в спорте?».

Показательным моментом восприятия студенческой молодежью проблемы применения допинга в спорте выступают их представления о распределении ответственности. На рисунке 2 представлены ответы российских и китайских студентов на вопрос «Кто, по Вашему мнению, заинтересован и ответственен за использование допинга?»

Результаты исследования подтверждают тезис о влиянии особенностей публичной сферы определенной страны на установки учащейся молодежи относительно допинга в современном спорте.

Литература

1. Болтански, Л. Новый дух капитализма: пер. с фр. / Л. Болтански, Э. Кьяпелло; под общей редакцией С. Фокина. — М.: Новое литературное обозрение, 2011.
2. Хабермас, Ю. Структурное изменение публичной сферы: исследования относительно категории буржуазного общества / Ю. Хабермас. — М.: Весь Мир, 2016.
3. Элиас, Н. О процессе цивилизации: Социогенетические и психогенетические исследования / Н. Элиас. — М., СПб., 2001.
4. Луман, Н. Социальные системы. Очерк общей теории / Н. Луман; пер. с нем. И. Д. Газиева; под ред. Н. А. Головина. — СПб.: Наука, 2007.
5. Синютин, М. В. Феномен спорта в дискурсе экономической социологии / М. В. Синютин, Р. В. Карапетян // Вестник СПбГУ. Сер. 12. — 2015. — Вып. 1. — С. 128–134.
6. Тевари, С. Отношение жителей Санкт-Петербурга к допингу в спорте: материалы социологического исследования / С. Тевари, А. С. Гонашвили, М. В. Синютин // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 6. — С. 90–91.
7. Vangrunderbeek, H. Student attitudes towards doping in sport: Shifting from repression to tolerance? / Vangrunderbeek H., Tolleneer J. // International Review for the Sociology of Sport. — 2010. — 46 (3). — P. 346–357.

СПОРТСМЕНЫ — БЕЗЗАЩИТНЫЕ ГЛАДИАТОРЫ ДОПИНГОВОЙ ЭРЫ, ЛИШЕННЫЕ ПРАВА НА НОРМАЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Жидков И. Г., Бавли С. Я., Бурый С. С.

Издательский Дом «Спорт День за Днём»,
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Профессиональные спортсмены — жертва международных антидопинговых правил, доведенных до абсурда. В статье поднимается проблемы борьбы с допингом и адекватные пути их решения.

Ключевые слова: Профессиональный спорт, спортивная медицина, допинг, Олимпийские игры, МОК, ВАДА.

ATHLETES ARE DEFENCELESS GLADIATORS OF DOPING ERA INCAPACITATED TO BE TREATED PROPERLY

Zhidkov I. G., Bavli S. Ya., Buryi S. S.

“Sport Den” za Dnyom” Publishing House,
Saint Petersburg, Russia

Abstract. Professional athletes are victims of international anti-doping rules, which were carried to the point of absurdity. Current problems of fight against doping, and suited ways of their solution are covered in the article.

Keywords: professional sport, sports medicine, doping, Olympic Games, IOC, WADA.

Хотим мы того или нет, но объективности ради вынуждены признать, что вот уже несколько десятилетий (а практически полвека, что ниже и будет показано) представить себе спорт высших достижений без допинга практически невозможно. Они не существуют друг без друга, как две стороны одной медали. Тут бы следовало добавить и третью составляющую: борьбу с запрещенными стимуляторами. Сегодня дело обстоит именно так, но коли мы заговорили о полувекном применении препаратов, то нужно подчеркнуть: бороться с ними начали отнюдь не сразу. Дата рождения ВАДА — 10 ноября 1999 года. Хотя борьба началась все же пораньше. И подавалась как борьба за олимпийские идеалы. Но олимпийские идеалы в современном спорте высших достижений — штука эфемерная. Вводятся внутривенно, капельно. Это мы, разумеется, не о спорте российском — о мировом. И разумеется, перстом ни на кого не указывая, так, рассуждения в скобках.

К истории вопроса: а начиналось все с несимпатичных хитростей. Еще в довоенные времена МОК ввел на Олимпиадах обязательный секс-контроль (половой контроль) для всех участниц. Именно советские спортивные руководители настояли тогда на его отмене, утверж-

дая, что это унижающая женское достоинство процедура. Беда в том, что у ряда спортсменок обнаружено было и мужское. После серии разоблачительных материалов в западной, естественно, прессе, «унизительная» процедура была восстановлена. Но мысль о благотворном влиянии мужских половых гормонов на рост мышечной массы тогда крепко засела в головах. Заглядывать «под юбки» членов МОК вынудили победы спортсменок, чья гендерная принадлежность вызывала серьезные сомнения. В 1960 году австралийский профессор Людвиг Прокоп опубликовал статью «Хромосомы спортивных amazонок», где доказывал, что некоторые знаменитые чемпионки были гермафродитами. Первой жертвой секс-контроля на Играх-1968 стала австрийская горнолыжница Эрика Шинегер.

Гермафродиты убедили: секрет победы в мужских половых гормонах, в них — сила. Мышечная масса, вообще-то, относится к вторичным мужским половым признакам. Вот тут уже потребовались люди в белых халатах. В ход пошли стероиды — мужские половые гормоны. Поначалу в силовых видах спорта.

На Олимпиаде-1964 в соревнованиях штангистов-тяжеловесов украинец Леонид Жаботинский побеждает с мировым рекордом в троеборье — 560 кг. Через год он доводит свой лучший результат до 590 кг. Задумаемся. Прежде такого роста рекордов не наблюдалось. Пройдет всего четыре года, и двукратный олимпийский чемпион начнет смотреться эдаким любителем из очень далекого прошлого, потому что Василий Алексеев прибавит к его достижению полцентнера! Дальше и вовсе «унизительно» для великих Юрия Власова и Жаботинского их результаты перекроют средневесы Юрий Варданян и Валерий Шарий, не говоря уже о полутяже Давиде Ригерте!

Женщины не отставали. В 1968 году румынка Лиа Манолиу первенствует в секторе для метания диска — 58,28. Через четыре года у Фаины Мельник — 66,62! Надежда Чижова превосходит Галину Зыбину в толкании ядра на 4 м, а ведь там снаряд летит на куда меньшие расстояния! Чижова и Зыбина из одной легкоатлетической питерской школы, обе — ученицы великого тренера Виктора Алексеева, что же он так изменил в тренировках?

Страдали, конечно, спортсменки от анаболиков. Говорю же, вторичные половые признаки. Усы появлялись у девушек, борода. Дамы со щипчиками не расставались. Цена победы.

За что боролись? Прибыль или идеалы?

Спортивная медицина непрерывно развивалась. Свежецитратная кровь давала огромный рост результатов в любых дисциплинах выносливости, поговаривают, что и футболисты не брезговали. Стероиды сменялись анаболиками (искусственные, но те же половые). Кровяной допинг появится позже — вот вам и запредельная выносливость. В 70-е все было просто. Бегуны подсаживались на эфедрин и его аналоги — вот вам и скорость. Маркиз Хуан Антонио Самаранч возглавил МОК в 1980 году. То была общественная организация. В 2001-м он освободил кресло, оставив преемнику трансконтинентальный

концерн с годовым оборотом в три миллиарда долларов, бизнесмен же! Фармакологический бизнес — один из самых прибыльных в мире. Как это здорово, когда один концерн изобретает стимуляторы, другой — изобретает средства их выявления! Вот и развернулась борьба за олимпийские идеалы и чистоту рядов!

Вот эта борьба и привела к невиданному росту результатов! Впрочем, эта же борьба привела и к практически полному забвению многих некогда очень популярных видов спорта. Но несколько самодостаточных федераций сумели защитить свой бизнес. ВАДА ведь, по сути, рэкетирует большой спорт. И без крыши Агентство бы долго не выстояло. МОК крышует ВАДА. Не безвозмездно, естественно. Но прогнулись не все.

Состоятельные и потому неподдающиеся.

Выстояли коммерчески преуспевающие лиги, курирующие столь популярные виды спорта, как хоккей (НХЛ) и баскетбол (НБА). Они попросту игнорируют МОК, исключительно из нежелания иметь дело с ВАДА. При всем уважении к фигуристам, биатлонистам и представителям других видов спорта, гвоздь программы Белой олимпиады и обеспечение ее финансового успеха — это хоккейный турнир, который в значительной мере утрачивает свою привлекательность и коммерческую составляющую без участия игроков из НХЛ. В Пхенчхане их не было впервые с 1994 года. МОК и оргкомитет Игр-2018 могут благодарно поклониться в ножки ВАДА за падение интереса и огромные убытки.

К двум заокеанским лигам примыкают ФИФА и две теннисные ассоциации: АТР и WTA. Футбол с его чемпионатами мира и Европы, двумя клубными супертурнирами более чем самодостаточен. По большому счету на Олимпиадах он не представлен, это — молодежный турнир. Теннисное руководство, невзирая на неприятный эпизод с Марией Шараповой, тоже не хочет связываться с ВАДА и терять своих звезд, а с ними и коммерческий успех. Большой шлем — это вам не теннисный олимпийский турнир! А вот остальным федерациям пришлось нелегко, причем речь отнюдь не об очищении от фармакологической скверны!

Избирательный подход. Очень важно понимать, что сегодня, говоря о допинге, мы зачастую подразумеваем совсем иное. Допинг — это стимулятор прямого действия. Но сегодня чаще всего речь ведется о фармакологической поддержке (подпитке) организма спортсмена в связи с перегрузками. В результате атлет сегодня бесправен, он может нормально лечиться и выбирать себе врача (только спортивный и только клубный), ВАДА не обременяет себя доказательной базой. Впрочем, избирательный подход бросается в глаза. В 2011-м году допинг-офицер постучался в особняк Серены Уильямс, та приняла его (или сделала вид)... за грабителя. Ну и встретила, как положено, после чего вопрос о взятии допинг-пробы отпал сам собой и больше не возникал.

Петербурженка Елена Бережная в 2000-м была уличена в приеме псевдоэфедрина. Сообщила, что лекарство от простуды покупала за границей, не разобралась. Итальянка Каролин Костнер и вовсе ничего не употре-

бляла, но помогала прятать допинг легкоатлету Алексу Швацеру, своему возлюбленному. Благородный рыцарь, мастер спортивной ходьбы, попавшись, заложил даму, рассказав, что хранил эритропоэтин в ее холодильнике. Каролина схлопотала шестнадцать месяцев за любовь. Но фигуристы, в большинстве своем, чувствуют себя достаточно вольготно, они не на мушке у ВАДА. Есть виды спорта, практически полностью утратившие популярность именно из-за вереницы допинговых разоблачений.

Интерес к спорту падает. Парадокс в том, что в результате борьбы с допингом стадионы пустеют, но число нарушителей не уменьшается. Веломногодневка «Тур де Франс» еще 10 лет назад — одно из самых популярных соревнований в мире. К финишу на Елисейские поля выходит весь Париж, телеаудитория в сотни миллионов. Нынче же желающих глянуть не густо. Почти все победители последних лет разоблачены и дисквалифицированы. Мы все запретное называем допингом, в крайнем случае — фармакологической подпиткой. Второй вариант куда точнее. За последние 25 лет суммарная длина этапов «Тур де Франс» увеличилась почти в 2 раза. Резко возросло число горных этапов. Дни отдыха, напротив, сокращены. А что, велогладиаторов в каком-то особом инкубаторе готовят? Асфальт во Франции прежний, да и велосипед существенных изменений не претерпел. Где черпать силы гонщикам? Говорят о борьбе за здоровье спортсмена, допинг-то вреден. Говорят люди из МОК. То есть те же люди, что проталкивали в программу Игр, то есть всячески стимулировали развитие этих видов спорта в мире, женскую борьбу, женский бокс, женскую тяжелую атлетику! Из их уст слова о здоровье звучат кощунственно. Но — деньги! Польская штангистка весом в полтора центнера Агата Врубель, завоевав олимпийскую медаль, была удостоена фотосессии в Playboy — дорогого стоит! В метании молота идеальными легкоатлетами эксперты почитают олимпийских чемпионов 1960 года Василия Руденкова и победителя Игр-68 венгра Дьюлу Живоцки. Наш спортсмен посылал снаряд к 69-метровой отметке. Венгр преодолел 70м. Юрий Седых установил свой мировой рекорд (86 м 74 см) в 1986 году. На этот же уровень выходил и уроженец знаменитой краснодарской Кущевки Сергей Литвинов. Вот уже три десятилетия эпохи допинг-контроля никто и близко не может подойти к рекорду-долгожителю. На Играх в Рио-2016 победитель Дильшод Назаров из Таджикистана не дотянул до рекорда Седых 8 метров, это в наше-то время! А вторым был белорус Иван Тихон, уступивший чемпиону еще 40 см. Беда в том, что Тихон перед Играми только отбыл дисквалификацию, на анаболических он уже попадался. Вывод очевиден: выводят тщательнее, задолго до старта, но... все равно же принимают.

Очаровательная супруга Юрия — Наталья Лисовская-Седых — установила свой мировой рекорд в толкании ядра (22 м 63 см) в 1987 году. В этом секторе исход борьбы решают сантиметры. В Рио-де-Жанейро чемпионка Игр Мишель Картер из США уступила рекорду 30-летней давности ровно 2 метра! А еще раньше, на Олимпиаде в Афинах, россиянка Ирина Коржаненко послала сна-

ряд на 21 метр (то есть, подальше, чем Картер), но — «с последующим разоблачением». Ирина успела получить золотую медаль, которую отказалась отдать представителям МОК. Что уж там вручили темнокожей кубинке Юмилейди Кумбе из Кубы, которая и до двадцати метров не дотянула, неизвестно, видимо, дубликат-суррогат. А Коржаненко схлопотала пожизненную дисквалификацию, поскольку попала не впервой, так что чего МОК с ней церемониться. Легкая атлетика во второй половине 20-го века — Королева спорта. Не штамп — так оно и было. Сейчас же не найти желающих провести чемпионат мира и Европы. Зритель готов платить за выявление чемпиона. А его последние четверть века выявляют в лаборатории, за закрытыми дверями. Болельщик тут лишний.

Норвежские астматики-биатлонисты. Биатлон дебютировал на Олимпийских играх в 1960 году. Был он сугубо мужским занятием до 1968 года, а разыгрывали участники лишь один комплект наград.

В Гренобле-68 к классической 20-километровке добавилась эстафета 4 x 10 км. Введения спринта в олимпийскую программу биатлонистам пришлось ждать еще 12 лет. Вот так нагрузки росли, медленно и постепенно. Ну а девушки? А девушки потом, еще 12 лет спустя, только в 1992-м. И вот теперь мужчины и женщины разыгрывают на Олимпиадах по пять комплектов наград и шестой — один на всех в смешанной эстафете. Аналогичная картина и на первенствах планеты. Но (внимание, сейчас птичка вылетит!) с 1977 года в календаре биатлонистов появился еще и Кубок мира! И это — важнейшее для большинства из них (и дам тоже) соревнование, потому что тут деньги на кону. Популярность биатлона растет, растут и призовые.

С 2014 года победитель гонки на этапе получает 13 000 евро, призеры — 10 и 7 тысяч соответственно и далее по нисходящей до 10-го места. Выигрыш этапа в эстафете принесет квартету победителей 20 000 евро на всю команду (12 и 10 тысяч — призерам, а за 10-е место по 1000 на лицо). Триумфатор Кубка мира в общем зачете разбогатеет на 44 000 евро (призеры — на 39 000 и 34 000). Тут никакого гендерного неравенства, призовые одинаковы для мужчин и женщин. В нынешнем сезоне девять этапов. По три-четыре индивидуальные гонки у мужчин и женщин плюс эстафеты. Недельку отбегали — нужно переезжать к месту проведения следующего этапа. Остается лишь гадать и удивляться: где это нынешние стреляющие лыжники, а в особенности лыжницы силы на все это берут? Те, которые здоровые, норвежским астматикам-то попроще.

Права человека или Спортсмен тоже человек.

И тут самое время вернуться к ВАДА и его деятельности. Нас, признаться, давно уже удивляет, что никто из дисквалифицированных пожизненно (или на какой-то срок) атлетов не обратился в Европейский суд по правам человека (ЕСПЧ). Несложно ведь сочинить историю любого обиженного профессионала. Проводил он, скажем, отпуск с любимой девушкой в горах (полях, на необитаемом острове, в пустыне...) и сильно просту-

дился. Им еще пару суток добираться до цивилизации, а тут и температура, и дышать нечем, нос-то заложен. Заботливая девушка достала из рюкзака пузырек и передала кавалеру, сообщив, что любимая бабушка посоветовала ей всегда брать с собой это средство, помогает моментально. Парень несколько раз воспользовался каплями, а через некоторое время его — профессионального, скажем, велосипедиста, отловили на допинг-тесте и отстранили от соревнований. Лишив, заметим в скобках, права на труд. И на заработок. Ведь другой профессии у него нет. Это разве не нарушение прав человека? Можно и предельно упростить. Спортсмен лишен права выбора врача — святого права гражданина любой цивилизованной страны. Заболев, он должен идти к спортивному врачу своей команды. А если он серьезно обеспокоен своим заболеванием и все близкие советуют ему обратиться к другому специалисту, который знать не знает ни о ВАДА, ни о его списках запрещенных препаратов? А знает лишь те, которые, на его профессиональный взгляд, необходимы этому конкретному пациенту? А если у спортсмена тяжелый приступ какого-то заболевания и ему вызвали скорую помощь, а та приехала и, не мудрствуя лукаво, ввела то, что лечит, а не то, что не успело запретить ВАДА? Таким примерам несть числа. И разве все это не прямое нарушение прав человека и важнейшего из них — права на охрану здоровья?

В качестве яркого и наглядного примера приведу набившую оскомину историю с препаратом милдронат. Очень многих российских атлетов сначала уличили в его применении и отстранили от участия в соревнованиях, затем большинство из них наказание отменили. Препарат-то долгое время был разрешен. Потом внезапно угодил в список запрещенных. При этом горе-ученые из ВАДА не удосужились проверить сроки его выведения из организма и постригли махом всех под одну гребенку. Затем выяснили, что мельдоний выводится иногда и больше месяца, после чего объявили амнистию. Это — явка с повинной со стороны сотрудников агентства, коллективная. Принимая решение, калечащее судьбы людей, загаживающее их годами зарабатываемую репутацию, лишаящее их право на труд и заработок, загоняющее в тяжелейшую депрессию, отнимающее честно заслуженные награды, горе-профессионалы из WADA не удосужились проверить сроки выведения препарата из организма! Это при их-то уникальных, безразмерных финансовых возможностях для приобретения любой аппаратуры, поведения любых исследований. Можно ли оставлять агентству какие-то права после содеянного?

Мнение эксперта

Руководитель отдела аритмологии Научно-клинического и образовательного центра «Кардиология» СПбГУ профессор, доктор медицинских наук Юрий Шубик сказал: Мы отстаем от всего мира на два шага — отсюда допинговые скандалы!

— Милдронат — очень старый и очень «мягкий» препарат для нормализации работы сердца, не оказывающий эффективного воздействия на организм. Это не стимулятор. Врачи-кардиологи назначают его в смешных, легких случа-

ях. Я не вижу никаких оснований для WADA причислить милдронат к допингу. В прессе появились мнения, будто препарат «спасает жизни спортсменов, которые находятся при смерти из-за сильнейших нагрузок». Это полная чушь. Никаких жизней милдронат спасти не может.

Мария Шарапова, по всей видимости, использовала милдронат по рекомендации врача. Подобные слабые средства часто используются для достижения чисто психологического, успокаивающего действия на больного. Их могут прописать буквально при любой болезни. Возможно, именно с успокоительной целью Шараповой был предложен милдронат, как она сама говорит, «в связи с подозрениями на диабет».

Широкое распространение милдроната среди российских спортсменов объясняется тем, что он дешев, широко известен и к тому же придуман в советские годы в Латвии. Как всегда, мы в России на один-два шага позади остального мира. Отсюда — скандалы с такими устаревшими средствами. Полагаем, стимуляторы в профессиональном спорте используют все. Едва ли возможно переносить нагрузки современного спорта высших достижений без стимулирующих средств. Однако ловят не всех.

Вывод очевиден: сегодня разговоры о борьбе с фармакологическими стимуляторами в спорте абсурдны. И сама это борьба, а точнее, не очень умелая ее имитация — лишь жупел в руках тех, кто пытается подменить спортивную борьбу политической и использует ВАДА для расправы с неудобными. Сами же спортсмены, лишенные права на медицинское обеспечение, лишь жертвы в нечистоплотной этой борьбе.

УДК 796.01

ДОПИНГ В ВОЕННОМ СПОРТЕ

Корчагин И. В.

*Военный институт физической культуры,
Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В статье раскрывается деятельность CISM в вопросах связанных с организацией и проведением допинг — проб при проведении международных спортивных состязаний между военнослужащими дружественных армий. Описываются направления взаимодействия CISM с WADA. Затрагиваются вопросы допинг — проб военных спортсменов и реализация принципов WADA в военном спорте.

Ключевые слова: спорт, военнослужащие, допинг-пробы, CISM, WADA, всемирное антидопинговое агентство, международный совет военного спорта.

DOPING IN MILITARY SPORT

Korchagin I. V.

Military Institute of Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article reveals CISM activities in matters related to the organization and conduct of doping tests during international sporting competitions between military personnel of friendly armies. Describes how CISM interacts with WADA. The issues of doping tests of military athletes and the implementation of the principles of WADA in military sports are touched upon.

Keywords: sport, military personnel, doping tests, CISM, WADA, World Anti-Doping Agency, International Military Sport Council.

Введение

О борьбе с употреблением запрещенных медицинских препаратов в профессиональном спорте сказано и написано достаточно много. Мы неоднократно сталкивались в прессе с различными допинг-скандалами, которые касались как целых спортивных команд отдельных стран, так и отдельных титулованных и высокооплачиваемых спортсменов. Всемирное антидопинговое агентство — WADA настойчиво дает понять, что от ее ока никому не скрыться, и что каждый виновный в употреблении запрещенных препаратов спортсмен будет наказан.

Однако мы живем в такое время, что на нашу голову каждый день льется поток новостей, в котором очень легко захлебнуться.

Мы получаем много информации о положительных допинг-пробах наших отечественных спортсменов, можем даже найти высказывание отдельных членов сборных команд, например: «Сейчас, если честно, многие российские спортсмены употребляют допинг. Многие мои родственники считают, что такая дисквалификация поможет очиститься, но почему я должен страдать?» — Сергей Шубенков, российский спринтер, чемпион мира в барьерном беге на 110 метров. «Сколько спортсменов сборной России по легкой атлетике принимают допинг? Большинство. 99 процентов. Спортсмены получают все, что им необходимо. Чем быстрее препарат выходит из организма, тем дороже он стоит», — Евгения Печерина, российская метательница диска.

Но о допинг скандалах или расследованиях, проводимых в отношении военных спортсменов, выступающих на международных соревнованиях под эгидой CISM, найти хоть какую то информацию крайне проблематично.

Так давайте попробуем разобраться, как организована работа CISM в области антидопинговой политики.

Основная часть

В международном военном спорте отмечается похожая тенденция, как и во всем спорте высших достижений.

CISM полностью привержен антидопинговой борьбе на мировом спортивном уровне и был одной из первых международных федераций, присоединившихся к Всемирному антидопинговому агентству (WADA). CISM возложил ответственность за свою антидопинговую деятельность на Комиссию по спортивной медицине. В рамках своих (скромных) средств CISM делает все возможное для реализации и обеспечения соблюдения общих антидопинговых правил, содержащихся в Кодексе WADA. Он ввел в действие свои собственные антидопинговые правила, которые впоследствии были одобрены WADA и в настоящее время пересматриваются на предмет полного соответствия новому Кодексу Агентства. Он призывает организаторов чемпионатов проводить тесты, которые должны проводиться в соответствии с правилами WADA.

Естественно, CISM требует, чтобы анализы проводились аккредитованными лабораториями и чтобы результаты обрабатывались старательно и точно, особенно когда речь идет о передаче данных в Брюссель.

Так, например, при проведении Всеармейских спортивных игр в Сочи, организаторы привлекли к обеспечению допинг-контроля немецкую лабораторию. И нареканий со стороны WADA к проведению допинг-проб на данных соревнованиях не возникло.

Что CISM не делает — и должно пересматривать в контексте полного признания WADA — это наличие схемы для проведения тестов вне соревнований. До сих пор руководство CISM делегирует эту задачу государствам-членам, потому что на практике они в одиночку всегда знают местонахождение своих военных спортсменов (в гражданском спорте спортсмены высокого уровня должны ежедневно раскрывать свое место жительства, чтобы разрешить выполнение внезапных проверок!). Еще одна вещь, которую CISM не делает, — это предложить централизованную схему TUE (освобождение от терапевтического использования) для спортсменов, которым по медицинским показаниям необходимо принимать вещества, включенные в список запрещенных веществ. Как и в предыдущем случае, на практике проще и эффективнее делегировать эту ответственность государствам-членам. К сожалению, у CISM есть еще один последний недостаток: отсутствие профилактической программы. Однако и в этой области руководство CISM до сих пор придерживается позиции, что — если не по какой-либо иной причине, кроме языков, несомненно, легче и эффективнее поручить эту задачу отдельным государствам-членам.

Комиссия по спортивной медицине занимается согласованием антидопинговых правил CISM с требованиями WADA в тесном сотрудничестве со специализированными службами Агентства. Кроме того, агентством регулярно включаются вещества, использование которых невозможно истолковать как обычное медицинское лечение.

Как мы видим работа в Международном совете военного спорта ведется. Есть конечно много специфически — сложных вопросов которые трудно решить в кратчайшие сроки. Однако видно что CISM соглашается на все условия, которые диктует WADA и государства-члены CISM, стремятся к выполнению необходимых правил всемирного антидопингового агентства.

Заключение

В заключение статьи мы бы хотели отметить одну очень интересную тенденцию, которую можно заметить не вооруженным взглядом. Из всех допинг-скандалов с отстранением ведущих спортсменов наблюдается либо политическая подоплека, как например, было с олимпийской сборной России, либо лишались завоеванных званий и регалий очень высокооплачиваемые звезды спортивной элиты.

Что же касается военных спортсменов, то их призовые вознаграждения в десятки раз скромнее, и их имена не пестрят в ленте новостей. Поэтому, нам кажется, что

военным спортсменам можно не опасаться чрезмерного наблюдения со стороны Всемирного антидопингового агентства. Это позволить спокойно готовиться к соревнованиям, не испытывая ненужного стресса.

Литература

1. Рябчук, В.В. Системные свойства международного военно-спортивного сотрудничества на современном этапе / В.В.Рябчук, О.Е.Понимасов // Инновационные технологии нового тысячелетия: сборник статей Международной научно-практической конференции: в 2 ч. — Пермь, 2016. — С. 166–168.
2. Гончарова, О.В. Актуальные проблемы современного спорта — «Анти-допинг в спорте» // Научно-педагогические школы в сфере физической культуры и спорта: материалы Международного научно-практического конгресса, посвященного 100-летию ГЦОЛИФК / под общей редакцией А.А.Передельского. — М., 2018. — С. 585–590.
3. Красильников, А.Н. Борьба с допингом в спорте / А.Н.Красильников, А.В.Усачева, М.В.Димеева // Социально-педагогические аспекты физического воспитания молодежи: сборник научных трудов XV Международной научно-практической конференции. — Ульяновск, 2017. — С. 185–189.
4. Томилина, В.П. Допинг в спорте: правовые аспекты // Сборник материалов X Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «Россия Молодая». — Кемерово, 2018. — С. 74418.1–74418.4.
5. Чепис, С.Н. Об итогах III зимних всемирных военных игр 2017 года / С.Н.Чепис, Д.В.Морщинуна, Ш.А.О.Керимов // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств: сборник материалов XIX международной научно-практической конференции: в 2 т. — Иркутск, 2017. — С. 309–313.

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ДОПИНГУ В СПОРТЕ: ПРАВОВОЙ КОНТЕКСТ

Лещинская С. Н.

Военный институт физической культуры и спорта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Используя теоретический подход, рассмотрен социально-правовой аспект таких негативных проявлений в спорте, как коррупция, конфликт интересов, употребление допинга и установление уголовной ответственности за допинг. Изложены предложения по совершенствованию деятельности международных организаций и нормативно-правых основ антидопинговой системы.

ANTI-DOPING IN SPORT: LEGAL CONTEXT

Leshchinskaya S. N.

Military Institute of Physical Education and Sport, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Using a theoretical approach, the social and legal aspects of such negative manifestations in sports as corruption, conflict of interests, doping and criminal liability for doping were considered. Proposals for improving the activities of international organizations and the regulatory framework of the anti-doping system were set out.

«Каждый человек обладает основным правом на доступ к физическому воспитанию и спорту, необходимым для развития личности...».

Международная Хартия
физического воспитания и спорта
(21.11.1978 г.)

Являясь значимой частью жизни общества, спорт зачастую обозначают социально-экономическим феноменом XX в. и начала XXI в., одним из важнейших элементов созданной человечеством системы ценностей современной культуры. Без массового развития спорта в России невозможно формировать здоровый образ жизни, решить демографические проблемы, добиваться спортивных достижений и авторитета государства на международной спортивной арене. Используя теоретический подход такого института права, как физическая культура и спорт, следует отметить, что физкультурно-спортивное право имеет свой предмет исследования, под которым понимается изучаемая им сторона объективной действительности. Иными словами, предмет науки — это те явления и процессы реального мира, которые исследуются ею, на что направлено и научное познание. Вместе с тем, законодательство о физической культуре и спорте в Российской Федерации находится на стадии формирования.

Право граждан РФ на занятия физической культурой и спортом гарантировано Конституцией (ст.41) и реализуется в соответствии с Федеральным Законом «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 4 декабря 2007г. № 329-ФЗ. [1] В статье 1 указанного Федерального Закона, изложены правовые, организационные, экономические и социальные основы деятельности в области физической культуры и спорта Российской Федерации, а также определены основные принципы законодательства о физической культуре и спорте.

Основными принципами законодательства о физической культуре и спорте являются: обеспечение права каждого гражданина на свободный доступ к физической культуре и спорту как к необходимым условиям развития физических, интеллектуальных и нравственных способностей личности, права на занятия физической культурой и спортом для всех категорий граждан и групп населения; единство нормативной правовой базы в области физической культуры и спорта на всей территории Российской Федерации; установление государственных гарантий прав граждан в области физической культуры и спорта; запрет на дискриминацию и насилие в области физической культуры и спорта, а также на противоправное влияние, оказываемое на результаты официальных спортивных соревнований. Это далеко не все принципы законодательства о физической культуре и спорте предусмотренные нормами статьи 3 настоящего закона. [2]

Спорт — это специфический род как физической, так и интеллектуальной активности, цель которой не только участие в соревнованиях, но и целенаправленная подготовка к ним. Все это, естественно, требует организации, обеспечения материально-технического, бытового,

управленческого процесса. Спортивная деятельность находится во взаимодействии с окружающими сферами жизни общества и представляет собой, значимый процесс реализации физических потребностей человека.

Характерной чертой спорта является, прежде всего, ориентированность на результат, который определяет усилия спортсмена и тренера. Однако порой подталкивает участников международных спортивных соревнований на применение допинга с целью достижения определенных спортивных результатов.

Высокие спортивные результаты — это не только положительное влияние на развитие человеческого потенциала и улучшение качества жизни, всестороннее развитие личности, но и платформа для видимых негативных проблем, которые тормозят развитие спортивного движения. В настоящее время, основными явлениями спорта являются: коррупционная составляющая, подкуп спортсменов и судей, подкуп участников и организаторов профессиональных спортивных соревнований и коммерческих конкурсов, а также проблема потребления допинга в спорте. Коррупция в спорте в настоящее время не ограничивается форматом криминальных дел и предполагает дисциплинарную, гражданскую, административную и уголовную ответственность. По мнению В.В. Лунеева, в случае столкновения интересов (конфликт интересов) основным критерием, с целью установления уголовной ответственности, должна быть гласность принятия объективного решения, т.е., имеет место конфликт интересов, в котором должностное лицо не принимает решение по значимым вопросам, затрагивающим его личные и (или) финансовые интересы, а также интересы его знакомых, родственников и т.д.

Возвращаясь к употреблению допинга спортсменами, следует отметить, что физические и психические нагрузки, предельные для человеческого организма, требуют применения высоких технологий медико-биологического обеспечения, которые способствуют повышению спортивного результата. Вместе с тем, подобные нагрузки могут стать причиной использования запрещенных методов искусственного повышения спортивной работоспособности.[3] Употребление допинга не только ставит под угрозу саму идею спорта, но и создает серьезную угрозу жизни и здоровью спортсменов. Уголовная ответственность за применение допинга на соревнованиях уже несколько лет существует в таких странах, как Франция, Италия, Финляндия, Греция, США, Китай, Австралия и ряде других. Известно, что российские спортсмены, в том числе призёры Олимпийских игр, заподозрены в употреблении запрещённых препаратов. Это наносит значительный ущерб репутации всего российского спорта, в связи с чем назрела необходимость усиления антидопинговых мер, в том числе и в рамках уголовного законодательства.

В Уголовном кодексе РФ появились два новых состава преступления, касающихся использования допинга в сфере профессионального спорта (Федеральный закон от 22 ноября 2016г. № 392-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации»),

и усиления ответственности за нарушение антидопинговых правил. В Уголовный кодекс были введены новые статьи, которые устанавливают уголовную ответственность за склонение спортсменов к приёму допинга, а также за использование допинга в отношении спортсменов без их согласия.

Так, для тренеров, специалистов по спортивной медицине и других лиц, заставивших спортсмена употребить допинг, предусматривается штраф до 300 тысяч рублей или в размере их полугодового дохода. Возможно, и альтернативное наказание — ограничение свободы сроком до одного года. При этом уголовное наказание предполагает запрет на профессиональную деятельность в течение трёх лет. Если то же преступление совершено группой лиц по предварительному сговору, либо в отношении несовершеннолетнего спортсмена, либо с применением шантажа или насилия, штраф уже может достигать до 500 тысяч рублей или быть в размере годового дохода виновного. Суд может назначить и наказание в виде ограничения свободы до двух лет, либо лишить свободы на один год и при этом запретить замещать должности, связанные со спортом, на срок до четырёх лет. В том случае, если допинг в отношении спортсмена был применён без его ведома, полагается штраф до миллиона рублей, либо в размере двухлетнего дохода осуждённого. Кроме того, виновный может быть осуждён на два года, либо на один год, но с запретом заниматься деятельностью, связанной со спортом, сроком до четырёх лет. В настоящее время, в период трансформации спорта высших достижений, происходит разрушение принципа «честной борьбы» в профессиональном спорте, зачастую сопровождающееся вмешательством бизнеса и политики в профессиональные спортивные состязания.

Несмотря на издание таких нормативно-правовых актов, как «Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года»; Государственная программа РФ «Развитие физической культуры и спорта» и др., связанных с активной пропагандой развития физической культуры и спорта, в российской уголовно-правовой доктрине до настоящего времени окончательно не решен вопрос об уголовно-правовой оценке применения спортсменами допинга при занятиях спортом и участия в соревнованиях. Все это вызывает серьезную озабоченность, так как в России активно пропагандируется развитие физической культуры и спорта как «локомотив» здорового образа жизни, однако ситуация по использованию спортсменами допинга с каждым годом становится все актуальнее. Проблема нарушения антидопинговых правил заключается в том, что употребление допинга — это нарушение правил игры, более того, присвоение обманным путем чужой собственности, т.е. мошенничество, а, следовательно, преступление, происходящих при несоблюдении правил международных и национальных спортивных и специализированных негосударственных антидопинговых организаций.

Употребление допинга не только наносит вред здоровью спортсменов, но и негативно влияет на идею

честных соревнований, лежащую в основе спорта и олимпийского движения. В настоящее время распространение допинга в олимпийском спорте, превратилось в острейшую проблему, отодвинув на второй план многие противоречия и сложности. В современных российских технологиях подготовки профессиональных спортсменов как внутри страны, так и международных соревнованиях, практически полностью исключено патриотическое воспитание. Трансформация морально-этических и морально-психологических норм спортсмена свидетельствует о том, что их сознание направлено лишь на получение вознаграждения. Возрастает необходимость ужесточения уголовной ответственности за допинг в спорте. Таким образом, исходя из вышеизложенного, на наш взгляд, необходимо сделать следующие выводы:

- 1) Разработать предложения на законодательном уровне по совершенствованию нормативно-правовых основ антидопинговой системы;
- 2) Ужесточить уголовную ответственность за допинг в спорте;
- 3) Исключить коррупционную составляющую и усовершенствовать деятельность международных организаций, обеспечивающих соблюдение спортсменами антидопинговых правил;
- 4) Пропагандировать в СМИ противодействия допингу в спорте;
- 5) В духовно-нравственном и гражданско-патриотическом духе воспитывать детей и молодежь, в том числе и спортсменов (в рамках преемственности: детский сад — школа — ВУЗ).

Уголовно-правовая, гражданско-правовая и административная профилактика правонарушений и преступлений в спорте должна осуществляться на соответствующем уровне постоянно и на всей территории Российской Федерации. Для эффективной борьбы с правонарушениями и преступностью в сфере спорта необходимо разработка комплекса педагогических, социальных-психологических, правовых и криминологических мер.

Литература

1. Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // СПС «Консультант+». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/. — Дата обращения 21.03.2019.
2. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 N 329-ФЗ (последняя редакция) // СПС «Консультант+». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/. — Дата обращения 21.03.2019.
3. Вопросы спортивной фармакологии и борьбы с допингом: учеб. пособие / А. А. Обвинцев, Е. Н. Курьянович, В. В. Дорофейков [и др.]; Военный ин-т физ. культуры. — СПб.: [б.и.], 2018.

ДОПИНГ КАК СОЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА И ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ АНТИДОПИНГОВОГО СОЗНАНИЯ

Мещерякова Н. Ю., Макаров А. А.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В предложенной статье мы рассматриваем применение допинга как социальное явление, пути формирования антидопингового сознания среди обучающихся в ВУЗах физической культуры и спорта, а также оцениваем эффективность антидопинговой программы, реализуемой в ВУЗах физической культуры. На основании полученных данных будут разработаны практические рекомендации.

Ключевые слова: Допинг, антидопинг, осведомленность, студент, сознание, здоровье, ЗОЖ, социальная опасность.

DOPING AS A SOCIAL DANGER AND WAYS TO FORM ANTI-DOPING CONSCIOUSNESS

Meshcherjakova N. Y., Makarov A. A.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. In the offered article we consider use of doping as social phenomenon, ways of formation of anti-doping consciousness among students in education institutions of physical culture and sport and also we estimate efficiency of the anti-doping program that is realizing in higher education institutions of physical culture and sport. On the basis of the obtained data, practical recommendations will be developed.

Keywords: Doping, anti-doping, awareness, student, consciousness, health, healthy lifestyle, social danger.

Актуальность исследования: Актуальность нашего исследования обусловлена тем, что употребление запрещенных препаратов и борьба с ними является одной из главных проблем современного российского и мирового спорта. К тому же безнаказанное употребление допинга и стимулирующих препаратов отражается не только на спортивной сфере, но и на социальной, подавая дурной пример спортивным болельщикам и молодому поколению.

Введение

Допинг — это вещество, которое временно усиливает физическую или психологическую деятельность организма.

В современном спорте проблема использования допинга является одной из самых важных, так как употребление допинга вызывает не только ряд патологических изменений в организме человека, которые могут привести к летальному исходу, но и подрывает принципы фэйр-плей в спорте, которые предусматривают равные условия и шансы на победу со старта для всех спортсменов, а также указывают на недопустимость применения допинга и любого искусственного стимулирования для повышения шансов на победу перед другими участниками [1, 2].

Одним из методов борьбы с допингом на сегодняшний день является внедрение специальных образова-

тельных программ в систему высших учебных заведений физической культуры и спорта, которые направлены на формирование антидопингового сознания, морально-нравственных установок по отношению к допингу и стимулирующим препаратами среди студентов [3, 4].

Цель исследования: Выявление уровня осведомленности о проблемах допинга и формирование антидопингового сознания у студентов ВУЗов физической культуры.

Задачи исследования:

1. Изучить состояние проблемы по данным литературных источников.
2. Исследовать уровень осведомленности студентов о допинге и стимулирующих препаратах, их вредном воздействии на здоровье человека.
3. Разработать практические рекомендации по повышению уровня осведомленности о проблемах допинга и формирование антидопингового сознания у студентов ВУЗов физической культуры.

Организация исследования

Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург». Субъектами исследования выступили студенты всех курсов с различных факультетов, очной и заочной формы обучения.

В качестве метода исследования мы использовали анонимное анкетирование и компьютерное тестирование. Для изучения уровня осведомленности о проблеме и оценки эффективности применения образовательной антидопинговой программы нами была разработана анкета и компьютерный тест.

Анкета включала в себя 12 вопросов по теме отношения студентов к допингу и стимулирующим препаратам.

Компьютерное тестирование проводилось в программе K-tester (программа для тестирования и проведения рубежного контроля для студентов НГУ им. П. Ф. Лесгафта).

Испытуемые проходили тестирование, состоящее из 16 вопросов. Весь тест делился на 4 блока (по 4 вопроса разной направленности в каждом блоке). Результаты тестирования обрабатываются компьютером автоматически.

Критерии оценки:

- 7–8 ошибок — 5 баллов;
- 5–6 ошибок — 6 баллов;
- 4 ошибки — 7 баллов;
- 2–3 ошибки — 8 баллов;
- 1 ошибка — 9 баллов;
- Без ошибок — 10 баллов.

Если испытуемый делал по 3 ошибки в блоке, то тестирование оценивалось в ноль баллов.

Всего было опрошено 40 студентов очной формы обучения, по 10 человек с 1 по 4 курсы. По результатам компьютерного тестирования можно было получить от 0 до 10 баллов. Данные по результатам опроса были занесены в таблицу 1.

Таблица 1. Уровень осведомленности студентов о проблемах допинга

Уровень осведомленности студентов различных курсов по проблеме допинга (в баллах)				
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Испытуемый 1	6	6	8	8
Испытуемый 2	0	6	8	9
Испытуемый 3	5	5	7	6
Испытуемый 4	6	6	8	6
Испытуемый 5	7	5	5	9
Испытуемый 6	7	7	8	8
Испытуемый 7	6	6	6	8
Испытуемый 8	6	5	7	9
Испытуемый 9	5	7	7	6
Испытуемый 10	5	6	6	7
Среднее значение	5,3	5,9	7	7,6

Из таблицы следует, что испытуемые 1–2 курса, набрали меньше баллов чем испытуемые 3–4 курсов, мы полагаем это связано с тем, что предмет «антидопинговое обеспечение в спорте», являющийся базовой дисциплиной для всех студентов, преподается на 3 курсе и, соответственно, младшие курсы осведомлены о проблеме допинга меньше.

Практические рекомендации

Мы считаем целесообразным включить дисциплину «антидопинговое обеспечение в спорте» в процесс обучения студентов вузов физической культуры, начиная с первого курса.

При формировании учебных планов по остальным дисциплинам рекомендуется включить в их содержание разделы из антидопингового обеспечения, адаптированное под конкретную спортивную дисциплину.

Проведение открытых лекций для студентов и профессорско-преподавательского состава на тему опасности употребления допинга и стимулирующих препаратов.

Участие студентов и профессорско-преподавательского состава в конференциях и волонтерских мероприятиях, затрагивающих сферу профилактики и противодействия допингу.

Проведение разъяснительной работы о недопустимости применения допинговых средств и методов среди студентов и молодых спортсменов физкультурных вузов, а также учащихся спортивных училищ олимпийского резерва.

Выводы

Данные, полученные в ходе проведения эксперимента, показывают, что уровень осведомленности о проблемах использования допинга является относительно невысоким в студенческой среде.

Литература

1. Игнатьева, Л. Е. Проблема формирования антидопингового сознания в системе физкультурно-спортивного образования / Л. Е. Игнатьева, К. В. Извеков, И. Е. Кувшинов // Проблемы формирования экологического мышления в современном обществе: междунар. науч.-практическая интернет-конф. 4–5 июля 2014 г.: [материалы] / Мордов. гос. пед. ин-т. — Саранск, 2014. — С. 124–131.
2. Игнатьева, Л. Е. Формирование антидопингового сознания обучающихся в системе физкультурно-спортивного образования // Проблемы современного педагогического образования. — 2016. — № 53–3. — С. 202–208.
3. Платонов, В. Н. Допинг в спорте и проблемы фармакологического обеспечения подготовки спортсменов / В. Н. Платонов, С. А. Олейник, Л. М. Гунина. — М.: Советский спорт, 2010. — 308 с.
4. Солдатенков, Ф. Н. Современное состояние антидопингового движения и возможности его развития в рамках физкультурно-спортивного образования // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2010. — № 2 (60). — С. 112–116.
- 2) Постановление Правительства Российской Федерации от 28 марта 2017 года № 339 (приводится в ред. от 28 июля 2018 г.) «Об утверждении перечня субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, для целей статей 230.1 и 230.2 Уголовного кодекса Российской Федерации»
- 3) Приказ Минспорта России от 06 декабря 2017 № 1052 «Об утверждении перечней субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте» (зарегистрировано в Минюсте России 09.01.2018 № 49580), который принят в развитие положений Федерального закона от 04 декабря 2007 г. № 329-ФЗ (в ред. от 29.07.2018) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», в частности, ст. 26 «Предотвращение допинга в спорте и борьба с ним», и Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП), в частности, введенной в 2011 году ст. 6.18 — «Нарушение установленных законодательством о физической культуре и спорте требований о предотвращении допинга в спорте и борьбе с ним»).

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВ И ANTI-DOPING ОРГАНИЗАЦИЙ

Пешин Н. Л.

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия

INTERACTION OF COUNTRIES AND ANTI-DOPING ORGANIZATIONS

Peshin N. L.

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Сложившаяся на сегодняшний день система взаимоотношений государств и антидопинговых организаций порождает ряд серьезных правовых проблем, среди которых особенно выделяются следующие.

Возрастающее количество конкурирующих правовых актов, направленных на борьбу с допингом в спорте

Принимаемые акты являются совершенно разнородными — и по уровню, по юридической силе, и по территории действия, и по кругу субъектов, на которых они распространяются — это и корпоративные акты (*lex sportiva*) и нормативные правовые акты, исходящие от государства, и международные договоры.

Так, к примеру, в Российской Федерации официально действуют следующие нормативные правовые акты, содержащие перечень субстанций / методов, запрещенных для использования в спорте:

- 1) Приложение 1 к Международной конвенции ЮНЕСКО 2005 года «О борьбе с допингом в спорте». Причем нельзя не обратить внимание на то, что во всех официальных справочных правовых системах [1], в официальных источниках этот список содержится именно в редакции 2005 года, т. е. в той самой редакции, в какой он был утвержден как приложение к Конвенции.

Причем иерархия именно такова — на первом месте по юридической силе перечень 2005 года, поскольку он ратифицирован нормами федерального закона и имеет приоритет над нормами национального российского права, далее — постановление Правительства Российской Федерации и далее — Приказ Минспорта России. Иерархия, как известно, влияет на правоприменение и порождает коллизии: не имеет значения, к примеру, тот факт, Уголовный кодекс Российской Федерации (УК Российской Федерации) указывает, что перечень субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, определяет Правительство Российской Федерации. Положения Конвенции 2005 года — международного договора — имеют приоритет над нормами Постановления Правительства Российской Федерации, положения подзаконных актов, ей противоречащие, — не применяются. А насколько изменился за 13 лет рассматриваемый перечень (напомним, Конвенцией он утвержден по состоянию на 2005 год, Постановлением — на 2018 г.) — кардинально, в этом нет каких-либо сомнений.

Но при этом в случае возникновения коллизии с участием международной антидопинговой организации (равно как и национальной) ни один из приведенных выше трех перечней применяться не будет, поскольку антидопинговые организации будут руководствоваться собственным перечнем, содержащимся в так называемом «Международном стандарте — запрещенном списке», принятом как составная часть Всемирного антидопингового кодекса (Кодекс ВАДА), к утверждению / имплементации которого Российская Федерация как государство никакого отношения не имела и который вследствие этого не действует в нашем формальном юридическом поле, поскольку не является нормативным правовым актом.

В этом случае, конечно, возникает вопрос — почему такая ситуация сложилась и почему Российская Федерация вне этой системы? Ответ заключается в том, что Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА) — организация, которая утвердила Кодекс ВАДА, — это международная неправительственная (негосударственная, общественная) организация, МНПО (англ. International Nongovernmental Organization, INGO), как практически все организации, осуществляющие управление международным спортом. МНПО — это объединение частных лиц, членами которых являются субъекты из различных государств, зарегистрированных в государстве, законодательство которого позволяет иностранным физическим или юридическим лицам создавать общественные организации и быть избранными в состав руководящего органа такой организации.

Поэтому несмотря на то, что ВАДА про своей конструкции уникальна — как известно, в Совет учредителей ВАДА входят представители государств, этот факт не влияет на международную правосубъектность ВАДА и не превращает ее в международную межправительственную организацию (ММПО) — такую, например, как ООН или Совет Европы, которые могут создавать нормы международного права. Связано это с тем, что в структуру управления ВАДА входят на равных с представителями государств субъекты частного права. Собственно, здесь вполне уместна полная аналогия с принципами российского права. У нас государство может войти в состав учредителей или участников юридического лица, даже иметь в нем преобладающую долю. Но этот факт вовсе не превратит такое юридическое лицо в институт публичной власти, который может издавать общеобязательные правила. Нет, речь может идти об издании только так называемых корпоративных норм. К которым и относится Кодекс ВАДА. Поэтому в своем национальном правовом поле государства должны формально подкреплять эти корпоративные нормы разного рода государственными решениями.

Но такой подход неизбежно приводит к вопросу о том, кто же определяет антидопинговую политику — особенно, на национальном уровне. И здесь возникает очередная правовая проблема.

Действующая система, построенная в рамках международного спортивного движения в целях борьбы с допингом в спорте, основана на принципе организационно-правовой автономии спорта

Данный принцип означает, прежде всего отделенность таких структур как МОК, ВАДА, международная спортивная федерация от государств, построение их на основе принципов самоорганизации, саморегулирования, самоконтроля и самообеспечения. Но следует со всей определенностью признать, что в формально-юридическом поле данный подход не является эффективным. Принцип организационно-правовой автономии «замыкает» спортивные организации «внутри статуса» МНПО, ограничивает их нормотворческую деятельность возможностью издания исключительно корпоративных норм, которые, как известно, распространяются

исключительно на тех субъектов, которые признают себя «членами корпорации», то есть, добровольно соглашаясь данные нормы принимать и выполнять. Не случайно, на всех этапах построения антидопинговой системы изначально предполагалось гораздо более высокая степень вовлечения государств. Идеологи современной антидопинговой системы изначально осознавали, что регулирование противодействия допингу не сможет обходиться лишь системой корпоративных норм — и именно поэтому одновременно разрабатывались 2 основных документа, направленных на противодействие допингу в спорте: антидопинговый кодекс ВАДА (позднее ставший Всемирным антидопинговым кодексом) и международная Конвенция о борьбе с допингом в спорте (которая, как уже отмечалась была ратифицирована в рамках Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры — ЮНЕСКО 21 октября 2005 года, в Париже) 29 декабря 2006 года Российская Федерация ратифицировала данную Конвенцию; вступила в силу Конвенция с 01 февраля 2007 года. И именно данная Конвенция содержит одно из приложений — запрещенный список — в редакции 2005 года, что и неудивительно: государства (их представители) обсуждали/утверждали/подписывали эти документы (проект конвенции, приложения) в 2005 году. Таким образом, в Конвенции просто не может появиться запрещенный список в последней редакции, то есть, 2018 года — это очевидная юридическая логика. Кстати, приложение 2 к указанной Конвенции — это международный стандартно терапевтического использования, тоже в редакции 2005 г. Напомним, Конвенция, то есть, международный договор Российской Федерации в силу норм ст. 15 Конституции России является составной частью правовой системы государства. И если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем предусмотренные законом, то применяются правила международного договора. Но при этом у Всемирного антидопингового кодекса — корпоративного акта, содержащего актуальные на сегодняшний день и запрещенный список и стандарт по выдаче разрешений на терапевтическое использование запрещенных к употреблению в спорте препаратов, — совершенно иная логика: *«Кодекс должен толковаться как независимый и автономный текст, без отсылок к законам и нормам, принятым подписавшимися сторонами или правительствами».*

Все, что может в этой ситуации делать государство, чтобы придать нормативный характер указанным выше положений — дублировать соответствующие тексты в актах национального права. Именно поэтому Приказ Минспорта России от 9 августа 2016 года № 947 (действует в ред. от 17 октября 2016 г.) «Об утверждении Общероссийских антидопинговых правил» практически дословно дублирует антидопинговый кодекс в части установления правил. И это, пожалуй, тот редкий случай, когда дефект правового регулирования — дублирование — следует признать правильным и, фактически, единственно возможным способом согласовать государственный подход к противодействию допингу в спорте с нормами *lex sportiva*.

Серьезная правовая проблема — **определение субъекта ответственности в спорте в связи с нарушением антидопингового правила.**

Так, в международном спортивном движении, если говорить о «спортивной» (или корпоративной) ответственности, то всемирный антидопинговый кодекс явно указывает, что основной ее субъект — спортсмен, в отношении которого применяет принцип «строгой ответственности» (strictliability), который более точно называть «объективным вменением», т.е. ответственность наступает вне зависимости от наличия или отсутствия вины. Если же посмотреть на государственный подход, то при применении уголовной ответственности (согласно нормам УК РФ) спортсмен вообще выводится из круга субъектов, нормы УК преследует абстрактных злоумышленников, которые «склоняют спортсмена к употреблению допинга или вводят ему допинг». Субъект административной ответственности — тренер, специалист по спортивной медицине, иной специалист в области физической культуры и спорта.

Спортсмен же как субъект ответственности появляется только при регламентации дисциплинарной ответственности: ст. 348.11 Трудового кодекса Российской Федерации (ТК) вводит дополнительные основания прекращения трудового договора со спортсменом, но их формулировка создает, пожалуй, не меньше проблем, чем разновекторность государственной антидопинговой политики и политики международных антидопинговых организаций. Так, названные нормы ТК устанавливают, что «помимо оснований, предусмотренных настоящим Кодексом и иными федеральными законами, основанием прекращения трудового договора со спортсменом может быть (2) нарушение спортсменом, в том числе однократное, общероссийских антидопинговых правил и (или) антидопинговых правил, утвержденных международными антидопинговыми организациями, признанное нарушением по решению соответствующей антидопинговой организации». Очевидно, что такого рода положения легко и с высокой вероятностью успеха могут быть оспорены в национальном суде. Международная антидопинговая организация — это, как уже многократно подчеркивалось, МНПО, и ее решения не могут содержать общеобязательных правил поведения, то есть, норм права: *nullum crimen — nullapoenasine lege* (без преступления нет наказания (лат.)).

Возможно ли полное совпадение государственной политики и политики международных антидопинговых организаций в сфере противодействия допингу? — это представляется весьма маловероятным. Синхронизации, каким бы парадоксальным это не показалось, будут препятствовать права человека, принципы правосудия и другие основные элементы, связанные с конституционным статусом личности в государстве, так как, например, презумпция невиновности, пределы доказывания и др. Только внеправовые (с точки зрения формального права, поддерживаемого государством) механизмы, которые периодически задействуют МОК и спортивные федерации, позволят реализовать принятую в практике международных спортивных организаций

антидопинговую политику: отстранение спортсменов от соревнований; применение санкций за нарушение антидопингового правила и т. д.

Литература

1. Федеральный закон «О ратификации Международной конвенции о борьбе с допингом в спорте» от 27.12.2006 N 240-ФЗ // СПС Консультант Плюс. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64829/.

ПРОБЛЕМЫ БОРЬБЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОПИНГА В ХОККЕЕ

Романов М. И.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье, на основе изучения и анализа нормативно-правовых актов в сфере борьбы с применением допинга, рассматриваются особенности законодательства по предотвращению его использования в командных игровых видах спорта, в частности, в хоккее.

Ключевые слова: хоккей, использование допинга, антидопинговые правила.

PROBLEMS OF FIGHT AGAINST DOPING IN ICE HOCKEY

Romanov M. I.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. In the article considers features of the legislation on prevention of its use in team game sports, in particular, in ice hockey on the basis of studying and the analysis of normative legal acts in the sphere of fight against doping.

Keywords: ice hockey, use of doping, anti-doping rules.

Одной из актуальных проблем современного спорта является борьба с применением допинга. Допинг (*от англ. dope — давать наркотики*) — это использование запрещённых фармакологических средств и методов с целью достижения более высокого спортивного результата, а также уклонение от сдачи анализов и подмена проб [1, с. 5].

С целью предотвращения использования запрещенных препаратов и методов искусственной стимуляции физической работоспособности Всемирным антидопинговым агентством (WADA) был разработан Всемирный антидопинговый кодекс (Кодекс ВАДА), в статье 2 которого определены нарушения антидопинговых правил:

- наличие запрещенного препарата или продуктов его распада во взятой у спортсмена пробе;
- использование или попытка использования запрещенного препарата или метода;
- уклонение или неявка на прохождение допинг-контроля;
- предоставление недостоверной информации о местонахождении;

- фальсификация допинг-пробы;
- владение запрещенной субстанцией или методом;
- распространение запрещенной субстанции или метода;
- назначение спортсмену запрещенной субстанции или запрещенного метода;
- соучастие в применении допинга;
- запрещенное сотрудничество (контакты спортсмена с лицом, отбывающим дисквалификацию за применение допинга) [2, с. 18].

Список нарушений, предусмотренный Кодексом ВАДА, достаточно обширный, и наказания за его нарушение приводят к дисквалификации спортсмена, вплоть до пожизненной.

Применение антидопинговых правил в командных видах спорта имеет свои особенности. Тестирование на допинг после игры проходит не вся команда, а только двое спортсменов, избранных при помощи жребия. В случае положительной допинг-пробы наказывается только конкретный спортсмен, результат матча остается неизменным.

Последствия для команд описаны в статье 11 Кодекса ВАДА:

- если становится известным, что более одного спортсмена из команды проинформировали о нарушении антидопинговых правил, то организатор спортивного мероприятия должен провести целевое тестирование команды во время турнира;
- если более двух членов команды нарушили антидопинговые правила, то организатор спортивного мероприятия должен наложить соответствующие санкции (аннулирование результатов, отстранение от соревнований) в дополнение к санкциям, наложенным на отдельных спортсменов [2, с. 76].

Международная федерация хоккея (ИИHF) и Федерация хоккея России проводят допинг-контроль спортсменов в соответствии с правилами, установленными ВАДА. После восстановления в правах Российского антидопингового агентства (РУСАДА) его специалисты осуществляют допинговое тестирование хоккеистов, участвующих в официальных соревнованиях на территории России.

Антидопинговые мероприятия Континентальной хоккейной лиги (КХЛ) проводятся в соответствии с действующими российскими международными нормативно-правовыми актами по борьбе с распространением допинга.

Фамилии игроков, которые будут подвергнуты тестированию, определяются жребием во время второго перерыва матча в присутствии представителей обеих команд. Антидопинговая организация имеет право по собственному усмотрению выбрать игроков, подлежащих целевому тестированию. Хоккеисты могут быть подвергнуты допинг-тестированию в любое время, как в период проведения соревнований, так и вне соревновательного периода [3, с. 48].

Если при проведении допингового тестирования, результат пробы «А» оказывается положительным, игрок

отстраняется от участия в соревнованиях и будет допущен к ним в случае, если результат пробы «Б» окажется отрицательным. В этом случае он не считается виновником допингового нарушения.

При положительном анализе пробы «Б» игрок считается виновным в допинговом нарушении, наказание за которое зависит от:

- обнаруженного вещества;
- первичного или повторного случая допингового нарушения.

Считается, что в игровых видах спорта применение допинга имеет менее существенное значение, чем в индивидуальных видах. Исходя из таких условий, система допинг-контроля по отношению к ним более либеральна. У руководителей ВАДА на этот счёт есть определенные планы по ужесточению антидопинговых процедур в спортивных играх, однако в принятой редакции Кодекса ВАДА 2015 года эти планы реализованы не были. Видимо, руководство ВАДА вынуждено принять во внимание, что наиболее влиятельные и коммерчески успешные организации, такие как НХЛ, НБА, ФИФА, УЕФА, не подписывали с ВАДА соответствующих договоров и на этом основании самостоятельно организуют допинг-контроль на соревнованиях, проходящих под их эгидой.

Проверки, организуемые представителями ВАДА, могут быть проведены в случае участия спортсменов-представителей упомянутых видов спорта в крупных международных соревнованиях (Олимпийских играх, Чемпионатах мира), на протяжении сезона у ВАДА такой возможности нет.

Все попытки ВАДА контролировать игроков НХЛ остаются неудачными, поскольку руководство Лиги и профсоюз игроков выступают против подобного вмешательства. НХЛ самостоятельно организует антидопинговый контроль на проводимых ей соревнованиях и применяет меры воздействия к нарушителям. Так, за первое допинговое нарушение игрок подвергается дисквалификации на 20 матчей, за повторное — от 50 до 60, за третье нарушение — отстранение продлится два сезона.

Одним из значимых международных соревнований, проведенных НХЛ, стал III розыгрыш Кубка мира по хоккею 2016 года в Торонто (Канада). В играх приняли участие сильнейшие хоккеисты-профессионалы в составе национальных сборных команд России, Канады, Швеции, Финляндии, США, Чехии и специально сформированных сборных команд Европы и Северной Америки. Турнир отличался большим накалом спортивной борьбы и высоким мастерством участников. Победу в розыгрыше Кубка одержала сборная Канады, сборная России заняла четвертое место.

Антидопинговые мероприятия турнира осуществлялись силами специалистов из НХЛ, нарушений выявлено не было.

Все специалисты хоккея, конечно, с нетерпением ожидали соревнования по хоккею на играх XXIII Зимней Олимпиады. Но НХЛ приняла решение запретить

хоккеистам, имеющим профессиональные контракты, выступать на Олимпиаде. Принятое решение отрицательно сказалось на спортивной составляющей турнира, поскольку сильнее игроки, в основном, выступают в НХЛ.

Тестирование на допинг во время проведения Олимпийских игр находилось под контролем ВАДА и, несмотря на все усилия, обнаружить допинг у хоккеистов и хоккеисток сборных Олимпийских атлетов из России так и не удалось. Например, перед первой тренировкой в Пхенчхане, сразу четырнадцать российских хоккеисток отправились на процедуру проведения допинг-контроля. Положительных результатов выявлено не было.

Таким образом, проблема использования допинга в игровых видах спорта не представляется неразрешимой. Как показывает практика, применение допинга для игроков, во-первых, не имеет решающего значения для достижения результата, во-вторых, не носит массового характера, как в некоторых индивидуальных видах спорта.

Несомненно, с использованием допинговых средств необходимо решительно бороться, поскольку их применение противоречит принципам честной спортивной борьбы. Однако эта борьба не должна превращаться в «охоту на ведьм», следует полностью исключить применение двойных стандартов по отношению к спортсменам, представляющим разные страны мира.

Литература

1. Блинов, В.А. Проблемы допинга в футболе и хоккее: методические указания / В.А. Блинов, С.К. Поддубный, М.И. Романов; Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта. — Омск: Изд-во СибГУФК, 2010. — 44 с.
2. Всемирный антидопинговый кодекс / Всемирное антидопинговое агентство; пер. с англ. И.Е. Гусева, А.А. Деревоедов, Г.М. Родченков; под ред. А.А. Деревоедова. — М.: Транс Лит, 2015. — 161 с.
3. Спортивный регламент КХЛ. М., 2008–2018 [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.khl.ru/news/key/d09ad09a> (дата обращения: 25.09.2018).

СПОРТ И ДОПИНГ: ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ

Смирнов А. А., Казаринова Л. В.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

SPORT AND DOPING: PROCEDURAL AND INSTITUTIONAL ASPECTS OF COUNTERING

Smirnov A. A., Kazarinova L. V.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Допинг был известен еще с давних времен. Есть свидетельства, что еще в III в. до н.э. в Греции спортсмены-олимпийцы использовали вещества, улучшающие их результаты. Участники древнегреческих Олимпийских

игр считали, что семена кунжута повышают выносливость в беге, а борцу перед схваткой необходимо съесть десять фунтов ягнятины, запив ее вином со стрихнином. Использовались также некоторые лекарственные растения, семенники убитых животных, употреблявшиеся в пищу, всякие методы заговоров и другие приемы. Современная концепция в области борьбы с допингом в спорте высших достижений приведена в Антидопинговом Кодексе Всемирного антидопингового агентства (ВАДА, 2015 год). Огромное количество лекарственных средств имеют статус запрещенных для спортсменов во время соревнований.

Однако последние исследования показывают, что допинг широко используется в спорте в обход антидопинговых законов [1, С.87]. На первом месте стоят глюкокортикоиды, на втором — анаболики, на третьем — стимуляторы. Каждое из этих веществ по-разному влияет на организм: одни лекарственные средства имеют обезболивающий эффект, другие — помогают стать сильнее и выносливее. Стимуляторы (стимуляторы центральной нервной системы, симпатомиметики) действуют на центральную нервную систему. Анаболические стероиды и другие гормональные анаболизирующие средства помогают в наращивании мышечной массы и усвоении белка. Диуретики, также известные как мочегонные средства, способствуют быстрому снижению веса человека, приданию телу более красивого мускулистого вида, выведению из организма других вспомогательных препаратов и таким образом сокрытие употребления запрещенных веществ. Наркотики (наркотические анальгетики) применяются для уменьшения чувствительности к болевым ощущениям. Глюкокортикоиды в медицине применяются для борьбы с сильными болями. Они являются производными кортизола, естественного гормона, производимого в организме, и вызывают эффект эйфории и отсутствия страха, снижают порог усталости, стимулируют волю [1, С.87]. Такое вмешательство в организм человека ведёт к негативным последствиям, и спортсмен расплачивается за достижения своим здоровьем. Кроме здоровья он рискует потерять и карьеру, стать преступником перед государством и мировым сообществом, ведь допинг — это обман, а обман противоречит правилам спорта [1, С.87].

Следует отметить, что в действующий Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» № 329-ФЗ в пункт 3 статьи 26 введен исчерпывающий список нарушений антидопинговых правил, раскрывающий содержание понятия «допинг». К таким нарушениям закон относит следующее: использование или попытка использования спортсменом запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода; наличие запрещенных субстанций либо их метаболитов или маркеров в пробе, взятой в соревновательный период или во внесоревновательный период из организма спортсмена, участвующего в спортивном соревновании; отказ спортсмена явиться на взятие пробы, неявка спортсмена на взятие пробы без уважительных причин после получения уведомления в соответствии с антидопинговыми правилами или уклонение иным образом спортсмена от

взятия пробы и т. д.; обладание запрещенными субстанциями и (или) запрещенными методами без разрешения на их терапевтическое использование, выдаваемого в соответствии с Международным стандартом для терапевтического использования запрещенных субстанций Всемирного антидопингового агентства и т. д. Тем самым законодатель делает акцент на том, что в качестве доказательства нарушения антидопинговых правил, связанных с наличием запрещенных субстанций либо их метаболитов или маркеров в пробе, взятой из организма спортсмена, участвующего в спортивном соревновании, может выступать аналитический результат, полученный только лабораторией, аккредитованной Всемирным антидопинговым агентством.

Рассмотрим еще один момент. Статья 26 действующего Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» определяет допинг-контроль как процесс, включающий в себя планирование проведения тестов, взятие проб, их хранение, транспортировку, лабораторный анализ проб, послетестовые процедуры, а также проведение соответствующих слушаний и рассмотрение апелляций. Одновременно с этим законом предусмотрен термин «тестирование», включающее в себя планирование проведения тестов, взятие проб, их хранение и транспортировку в лабораторию, аккредитованную Всемирным антидопинговым агентством.

Следует также отметить, что Федеральным Законом № 392-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (в части усиления ответственности за нарушение антидопинговых правил)» введена уголовная ответственность за применение допинга. Так, по статье 230.1 УК РФ предусмотрена ответственность тренера, специалиста по спортивной медицине либо иного специалиста в области физической культуры и спорта за «склонение спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте», а также статьей 230.2 УК РФ предусмотрена ответственность этих же лиц за «использование в отношении спортсмена субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте». Их введение обусловлено тем, что многие спортсмены зачастую согласуют применение тех или иных препаратов со специалистами в команде. При этом следует отметить тот факт, что сами спортсмены не подлежат уголовной ответственности за использование допинга. Особенности объективной стороны преступлений, предусмотренных ст. 230.1 УК РФ, заключаются в склонении спортсмена тренером, специалистом по спортивной медицине либо иным специалистом в области физической культуры и спорта к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, за исключением случаев, предусмотренных ст. 230 УК РФ [2, С. 2–7].

Таким образом, ст. 230.1 УК РФ предусматривает ответственность за склонение к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, не любого лица, а только спортсмена. В соот-

ветствии со ст. 230.1 УК РФ под склонением спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, понимаются любые умышленные действия, способствующие использованию спортсменом запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода, в том числе совершенные путем обмана, уговоров, советов, указаний, предложений, предоставления информации либо запрещенных субстанций, средств применения запрещенных методов, устранения препятствий к использованию запрещенных субстанций и (или) запрещенных методов. Преступление, предусмотренное ст. 230.1 УК РФ, имеет формальный состав и, на наш взгляд, будет оконченным с момента совершения какого-либо из умышленных действий, охватываемых понятием «склонение к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте». Хотя ряд авторов считают, что преступление, предусмотренное ст. 230.1 УК РФ, «признается оконченным в момент, когда спортсмен сделал попытку или фактически употребил субстанцию и (или) использовал метод, запрещенный для использования в спорте» [3, С. 161]. Эта точка зрения, как представляется, не в полной мере учитывает положения закона и сложившуюся судебную практику по делам аналогичной категории, нашедшую отражение в постановлениях Пленума Верховного Суда Российской Федерации.

Так, согласно ст. 230.1 УК РФ, под склонением спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, в настоящей статье понимаются любые умышленные действия, способствующие (выделено как ключевое слово) использованию спортсменом запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода, в том числе совершенные путем обмана, уговоров, советов, указаний, предложений, предоставления информации либо запрещенных субстанций, средств применения запрещенных методов, устранения препятствий к использованию запрещенных субстанций и (или) запрещенных методов. Законодатель использует применительно к оценке соответствующих действий слово «способствующие», что говорит об окончательности преступления независимо от того, состоялось ли использование спортсменом запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода. Если бы законодатель счел, что преступление является оконченным лишь с момента, когда спортсмен сделал попытку или фактически употребил субстанцию и (или) использовал метод, запрещенные для использования в спорте, то вместо слова «способствующие» использовал бы слово «способствовавшие». Кроме того, следует учитывать п. 27 Постановления Пленума Верховного Суда РФ «О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с наркотическими средствами, психотропными и сильнодействующими веществами» [4, С. 14–17], разъясняющий, что при склонении к потреблению наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов «для признания преступления оконченным не требуется, чтобы склоняемое лицо фактически употребило наркотическое средство, психотропное вещество или их аналог».

Таким образом, для признания преступления, предусмотренного ст. 230.1 УК РФ окончанным, не требуется, чтобы склоняемое лицо (спортсмен) фактически использовало субстанцию и (или) метод, запрещенный для использования в спорте. В административном законодательстве также содержится ряд норм, направленных на борьбу с допингом в спорте. Особый интерес представляет ст. 6.18 КоАП РФ «Нарушение установленных законодательством о физической культуре и спорте требований о предотвращении допинга в спорте и борьба с ним». Данная статья не предусматривает ответственности за попытку такого использования, отказ от взятия у спортсмена пробы для допингового контроля, а также фальсификацию результатов допингового контроля и нарушение иных антидопинговых правил, что противоречит международным и российским правилам о допинговом контроле. Объективную сторону данной статьи составляют только фактическое использование или содействие использованию в отношении спортсмена запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода. Определенной спецификой обладает течение срока давности привлечения к ответственности. Поскольку факт использования запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода спортсменом может быть подтвержден только результатами исследований, проведенных в лабораториях, аккредитованных Всемирным антидопинговым агентством, указанный срок начинает исчисляться со дня получения положительного заключения такой лаборатории (п. 6 ст. 4.5 КоАП РФ).

Учитывая вышеизложенное, статья 6.18 КоАП РФ «Нарушение установленных законодательством о физической культуре и спорте требований о предотвращении допинга в спорте и борьбе с ним» нуждается, по нашему мнению, в серьезных изменениях и дополнениях. В статье должны быть определены все антидопинговые правила, нарушение которых влечет административную ответственность, а именно: наличие запрещенной субстанции или её метаболитов или маркеров в пробе, взятой из организма спортсмена, использование или попытка использования спортсменом запрещенной субстанции или запрещенного метода; уклонение, отказ или неявка спортсмена на процедуру сдачи проб; нарушение порядка представления информации о местонахождении; фальсификация или попытка фальсификации в любой составляющей допингового контроля (фальсификация также может включать в себя намеренное создание препятствий либо попытку создания препятствий сотруднику Допингового контроля, представление ложной информации антидопинговой организации, или запугивание, или попытка запугивания потенциального свидетеля и т. д.); обладание запрещенной субстанцией или запрещенным методом; распространение или попытка распространения любой запрещенной субстанции или запрещенного метода; назначение или попытка назначения любому спортсмену в соревновательном периоде любой запрещенной субстанции или запрещенного метода, или назначение или попытка назначения любому спортсмену во вне соревновательном периоде запрещенной субстанции или запрещенного метода, запрещенных во вне соревновательный

период; соучастие, которое означает: помощь, поощрение, содействие, подстрекательство, вступление в сговор, сокрытие или любой другой вид намеренного соучастия, включая нарушение или попытку нарушения антидопинговых правил, или нарушение иным лицом, имеющим особый статус в течение срока дисквалификации; запрещенное сотрудничество, то есть сотрудничество спортсмена или иного лица, находящегося под юрисдикцией антидопинговой организации в профессиональном или связанном со спортом качестве, с любым персоналом спортсмена, который уже находится под санкциями антидопингового агентства и т. д.

В связи с вышеуказанным, в рамках проведения анкетирования студентов и слушателей университета им. П. Ф. Лесгафта по вопросу отношения к допингу, нам были интересны позиции респондентов по поводу дискриминационных санкций, применяемых к спортсменам, уличенным в применении допинга. По мнению большей части спортсменов, применяемые санкции вполне оправданы (88 %), остальные в равных пропорциях затрудняются в оценке корректности применяемых санкций или считают санкции либо слишком суровыми, либо слишком мягкими. При этом респонденты склоняются к ужесточению административных санкций за применение допинга — 84 %. Также на вопрос от дисквалификации — 75 % считает, что дисквалификация достаточно эффективная форма борьбы с допингом в спорте. Различий остроты проблемы допинга в разных видах спорта большинство респондентов не увидели — 97 %, но при этом связь между проблемами применением допинга и наркозависимости увидели — 54,4 % опрошиваемых.

Таким образом, помимо внесения изменений и дополнений в уголовное законодательство и административное законодательство, а также формирования антидопингового законодательства РФ, предлагаем следующие меры противодействия допингу:

- изучить практику правового регулирования борьбы с допингом в зарубежных странах;
- идентифицировать нормы, регулирующие отношения в сфере борьбы с допингом в системе российского права и законодательства;
- определить роль ВАДА при разработках антидопинговых информационно-образовательных программ для молодого поколения спортсменов, проанализировать педагогические и психологические методы борьбы по противодействию использованию запрещенных препаратов в спорте;
- ликвидировать возможность манипуляций результатами допинг-контроля;
- усилить оснащённость ряда лабораторий, совершенствовать методы;
- проанализировать возникновение антидопингового законодательства в России, его развитие и совершенствование.

Литература

1. Фармакология спорта / сост.: Горчакова Н. А., Гудивок Я. С., Гунина Л. М. [и др.]; под общ. ред. С. А. Олейника, Л. М. Гуниной, Р. Д. Сейфуллы. — Киев: Олимп. литература, 2010.

2. Ролик, А. И. Уголовная ответственность за склонение к потреблению наркотических средств или психотропных веществ // Наркоконтроль. — 2011. — № 3. — С. 2–7.
3. Грачева, Ю. В. Комментарий к изменениям и дополнениям Уголовного кодекса Российской Федерации (2014–2017) / Ю. В. Грачева, А. Г. Князев, А. И. Чучаев; отв. ред. В. В. Ма-линовский; науч. ред. А. И. Чучаев. — М., 2017.
4. Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации. — 2006. — № 8. — С. 3–11; 2011. — № 2. — С. 6–12; 2015. — № 9. — С. 14–17.

НОВЫЙ ВИД ДОПИНГА: НЕСЕРЬЕЗНО О СЕРЬЕЗНОМ

Штуккерт А. Л.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Трансгендерный спортсмен — это спортсмен, который в результате процедуры по коррекции пола официально получил статус лица противоположного пола или просто выбрал другой социальный пол без прохождения процедуры гормональной и хирургической коррекции.

В новых требованиях МОК отмечается важность того, чтобы спортсмены-трансгендеры не были лишены возможности участвовать в спортивных соревнованиях с учетом того, что их участие не лишит результаты объективности.

С другой стороны, возникают проблемы в соблюдении прав спортсменов-женщин, участвующих в спортивных состязаниях.

Ключевые слова: допинг, гендер, трансгендерные спортсмены, легкая атлетика, Олимпийские игры.

A NEW FORM OF DOPING: SERIOUSLY ABOUT NOT SERIOUS

Shtukkert A. L.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. A transgender athlete is an athlete who, as a result of the procedure for the correction of sex, officially received the status of a person of the opposite sex or simply chose another social gender without undergoing the procedure of hormonal and surgical correction.

In the new IOC requirements, it is important that transgender athletes are not deprived of the opportunity to participate in sports competitions, given that their participation will not deprive the results of objectivity.

On the other hand, problems arise in respecting the rights of female athletes participating in the Olympic Games.

Keywords: doping, gender, transgender athletes, athletics, Olympic Games.

Введение. Суть Олимпизма состоит в том, каждый человек должен иметь право заниматься спортом без какой-либо дискриминации и в Олимпийском духе, что требует взаимопонимания, духа дружбы, солидарности и честной игры. Создаются новые условия для его развития.

Но тут же возникают сложности, связанные с отношением некоторых спортсменов к определенному полу и возможностью их участия в Олимпийских играх наравне со всеми. Речь идет о трансгендерах. Трансген-

дер — человек, у которого гендерная идентичность не совпадает с зарегистрированным при рождении полом. Некоторые трансгендерные люди имеют идентичности, выходящие за рамки бинарной гендерной системы. Законодательный аспект, который касается спортсменов-трансгендеров, принятых организацией МОК, заключается в следующем: в 2016 году МОК меняет правила допуска спортсменов — трансгендеров к Олимпийским Играм. Для участия в соревнованиях участникам не требуется проходить хирургическую операцию по изменению своей анатомии, потому что такие действия являются нарушением прав человека.

Проблемы, выделенные в исследовании:

1. Согласно требованиям МОК, женщина — трансгендер может участвовать в соревнованиях без каких-либо ограничений. Тогда как в случае мужчин, стремящихся соревноваться на одном уровне со спортсменками, действуют определённые ограничения, что является нарушением прав человека и принципов Олимпизма.
2. Трансгендеры — мужчины могут принимать участие наравне со спортсменами — женщинами, что вызывает недовольство болельщиков, тренеров и самих спортсменов.

Цель нашего исследования — выделение вариантов решения проблемы участия трансгендерных спортсменов на Олимпийских Играх как биологический вид допинга.

Методы исследования: анализ научных литературных источников, а также источников СМИ в сети Интернет, опрос.

Результаты исследований и их анализ: с помощью обобщенных материалов, представленных в табл. 1, мы сравниваем психофизиологические особенности мужчин и женщин. Наблюдаются выраженные отличия по всем названным нами параметрам. Что естественно сказывается на спортивных результатах. Мы видим, что у мужчин больше возможностей для самореализации и демонстрации высоких спортивных результатов.

На 2-м этапе мы представили статистические данные, описывающие случаи участия трансгендерных спортсменов на Олимпийских Играх. Выявление случаев участия трансгендерных спортсменов на Олимпийских играх (на основе источников СМИ) представлены на рис. 1.

Обращает на себя внимание то, что до двухтысячных годов на Олимпийские Игры спортсменов-трансгендеров выставляли экономически развитые страны, такие как: Великобритания, США, Германия, Швейцария и др. После двухтысячных годов эта тенденция резко меняется на противоположную. Теперь на Олимпийские Игры спортсменов-трансгендеров выставляют развивающиеся страны.

Ещё один важный момент — в преобладающем большинстве, спортсмены-трансгендеры выступали в легкой атлетике.

На следующем этапе мы изучили отношение спортсменов различных видов спорта к трансгендерным спортсменам. Нами был проведен письменный анонимный опрос студентов — спортсменов различных



Рисунок 1. Случаи участия трансгендерных спортсменов на Олимпийских Играх с 1936 по 2016 гг.

Таблица 1. Сравнение психофизиологических особенности мужчин и женщин

№	Параметры для сравнения	Мужчины	Женщины
1.	Гормоны	Тестостерон повышен, лучше показатели результатов (Солодков А. С.) Не все принимают женские гормоны, что разрешено МОК	Тестостерон ниже, показатели результатов хуже (Солодков А. С.) При обнаружении допинга может предъявить справку, о том, что принимает по медицинским показаниям
2.	Мышечная масса	Мышечная масса составляет около 40 % веса тела (Коц Я. М.)	Мышечная масса составляет около 30 % веса тела (Коц Я. М.)
3.	Репродуктивная система	Работоспособность не снижается в связи с работой репродуктивной системы (Сологуб Е. Б.)	Женская репродуктивная система: фиксируется отрицательное влияние на общее самочувствие и работоспособность в определенные периоды менструального цикла
4.	Антропометрические данные (скелет)	Грудная клетка шире; таз уже; кости конечностей и пальцев, намного длиннее и толще; кости черепа толще, более высокая точка равновесия (Федерова В. Н)	В этот период снижается работоспособность (Сологуб Е. Б.)
5.	Эмоциональная сфера	Мужчина испытывает столь же сильные эмоции, как и женщина, но пытается не показывать их (Ильин Е. П.)	Более эмоциональны, женщина может использовать в среднем шесть выражений лица за десять секунд, чтобы, как зеркало, отразить и вернуть эмоции собеседнику (Теплов Б. М.)

видов спорта, обучающихся в НГУ им. П. Ф. Лесгафта. Всего в опросе приняло участие 44 респондента. В ходе опроса был задан вопрос «Как вы относитесь к участию трансгендерных спортсменов на соревнованиях и ОИ?». Общее отношение спортсменов различных видов спорта к трансгендерным спортсменам представлено на рис. 2.

На диаграмме видно, что большинство спортсменов категорически плохо относятся к данной категории участников больше половины, 36 % относятся к ним положительно или нейтрально, допуская их присутствие на соревнованиях.

Мы провели анкетирование спортсменов и получили несколько вариантов решения поставлен-

ной задачи «Как бы Вы решили проблему новой категории спортсменов — спортсменов-трансгендеров?». Больше 40 % респондентов за отстранение данной категории спортсменов от участия в Олимпийских Играх. 27 % респондентов — за создание третьей категории участников на Олимпийских Играх. Остальные варианты представлены незначительно (менее 10 %).

Закключение (выводы): мы предлагаем следующие варианты для рассмотрения в Олимпийском комитете:

1 вариант — создание третьей категории участников и/или отдельной Олимпиады (хотя это не рентабельно, так как таких спортсменов крайне мало).



Рисунок 2. Диаграмма общих отношений спортсменов к трансгендерным спортсменам (n=44)

2 вариант — разрешить участвовать спортсменам-трансгендерам только в мужской категории. Это будет честно по отношению к спортсменам-женщинам.

Остальные предложенные варианты нарушают естественные права человека и принципы Олимпизма.

Литература

1. Спортивная физиология: учебный для ин-тов физ. культуры / под ред. Я.М.Коца. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — 240 с.
2. Солодков, А.С. Физиология человека. Спортивная. Возрастная: учебник / А.С.Солодков, Е.Б.Сологуб. — М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. — 520 с.
3. Федорова, В.Н. Краткий курс медицинской и биологической физики: учеб. пособие / В.Н.Федорова. — М., 2001.
4. Теплов, Б.М. Избранные труды: в 2 т. / Б.М.Теплов. — М., 1985.
5. МОК разрешил трансгендерам участвовать в Олимпиадах без операции по смене пола // <https://www.championat.com/other/news-2361965-mok-razreshil-transgenderam-uchastvovat-v-olimpiadakh-bez-operacii-po-smene-pola.html> (дата обращения 21.01.2019).

2.2. Медико-биологические аспекты допинга в современном спорте

2.2. Medical and biological aspects of doping in modern sports

ДОПИНГ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ: МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Воробьев С. А.¹, Набойченко Е. С.², Носкова М. В.²

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

² Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

Аннотация. В статье поднимается медико-биологическая проблема допинга в современном спорте высших достижений.

Ключевые слова: спортсмены, допинг, спорт высших достижений, медико-биологическая проблема.

DOPING IN SPORT: MEDICAL AND BIOLOGICAL PROBLEMS

Vorobev S. A.¹, Naboichenko E. S.², Noskova M. V.²

¹ Saint-Petersburg Research Institute for Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

² Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia

Abstract. The article describes the medical and biological problem of doping in modern high performance sports.

Keywords: athletes, doping, sport, medical and biological problem.

В современном спорте высших достижений применение допинга является одной из актуальных и глобальных проблем не только в России, но и за рубежом. Прежде всего, обращает на себя тот факт, что сегодня эту проблему рассматривают с разных позиций — нравственной, психологической, социальной, юридической, философской, педагогической. Но особенно остро воспринимается эта проблема с точки зрения медицины. Медико-биологическая проблема допинга приобретает

международный характер и носит репутационные риски. Сегодня к спортсмену высших достижений предъявляются повышенные требования. В связи с этим возрастает не только физическая, но и психоэмоциональная нагрузка спортсмена. И здесь важную роль играет вегетативная нервная система. В связи с этим важным аспектом для изучения является исследование возможностей вегетативной нервной системы. Нарушение ее приводит к дисбалансу функций всех систем организма, что впоследствии может привести к морфологическим изменениям в органах.

Стремление к победе в современном спорте вызывает ряд эмоций и реакции организма, иногда и ряд отрицательных проявлений. Некоторые реакции на стресс могут формировать зависимость от принятия каких-либо медикаментозных препаратов, что может повлечь за собой проблему применения запрещенных препаратов для поддержания своего состояния в тонусе. Запрещенные лекарственные препараты, применяемые спортсменами для повышения работоспособности, на разных спортивных этапах (тренировочном, соревновательном) могут вызывать привыкание, как физического, так и психологического. Стоит отметить, что в зависимости от вида спорта, лекарственные препараты могут проявляться различными и в некоторых случаях противоположными фармакологическими действиями, т.е. от психостимулирующего до транквилизирующего влияния. Применяются либо однократно, либо курсом. Это зависит от поставленных целей и задач перед спортсменом. Научные труды С. Н. Алмаева, Н. Д. Граевской, В. А. Семенова, А. Beckett, M. N. Williams поднимают медико-биологические проблемы допинга и борьбы с ним. Обусловлено это тем, что прежде чем решать правовые, педагогические, психологические вопросы применения допинга и борьбы с ним, необходимо в первую очередь рассматривать их с медицинской точки зрения, т.е. воздействие лекарственных препаратов на организм спортсмена и его последствия.

Однако на сегодняшний день, по мнению WADA, допинг в спорте — это некорректное поведение спортсмена, которое может выражаться в несоблюдении спортивного режима, невыполнения требований по психофизиологическому и медицинскому обследованию. Спортсмен обязан указывать свое местонахождение, чем он занимается в свободное время и т.д. В любой день к нему могут прийти с целью взятия крови на выявление допинга. Если спортсмена не окажется по указанному местонахождению, то это будет являться нарушением антидопинговых правил.

Как известно, высокий результат в спорте зависит, прежде всего, от спортивного отбора, методики и тактики спортивной тренировки, грамотного планирования и методически правильно построенного тренировочного процесса. Современный спорт характеризуется ростом спортивных достижений, несмотря на высокие тренировочные и физические нагрузки, повышение требований к волевой сфере спортсмена. Нельзя не отметить, что физические нагрузки спортсмена сопровождаются функциональными и структурными

изменениями организма, которое сопровождается утомлением, характеризующееся как развитие чувства усталости, временным ухудшением функционирования основных физиологических систем, реакций на нагрузку, снижение энергии, общей и специальной работоспособности. Утомление можно подразделить на группы, исходя из факторов:

- выполненная работа (интенсивность, продолжительность, уровень эмоционального напряжения),
- состояние тренирующегося (возрастные особенности, карта здоровья),
- уровень тренированности.

Для восстановления работоспособности спортсмена используются разные средства. Но, мы хотели бы, остановиться на медико-биологических средствах. Они направлены на восполнение затраченных при нагрузке энергетических ресурсов организма, восстановление витаминного баланса, а также направленные на повышение защитных сил организма, нервно-психической устойчивости в неблагоприятных и стрессовых условиях.

Среди общих средств воздействия выделяют специализированное питание, прием белковых препаратов, витаминизация, массаж, спортивные напитки, кислородные коктейли, аэризация, бани-сауны, мышечная релаксация, аутогенная тренировка, физиотерапия, электрические токи разной частоты и напряжения, иглоукалывание.

Средства локального воздействия используются при нагрузке на определенные группы мышц, когда у спортсмена большой объем интенсивных тренировок. Применяют только тогда, когда утомление начинает приобретать глобальный характер.

Также используют фармакологические средства, не относящиеся к группе запрещенных и не наносящих ущерб здоровью спортсмена. Они направлены на расширение функциональных возможностей организма спортсмена, адаптацию организма к максимальным физическим нагрузкам. Фармакологическое обеспечение спортивной деятельности может применяться с педагогическими, психологическими подходами. Подчеркнем, восстановление работоспособности спортсмена после тренировочных и соревновательных нагрузок — неотъемлемая часть грамотно организованной системы спортивной тренировки. Важно сказать, что их нельзя длительно применять в целях восстановления, так как могут наблюдаться привыкание, побочные явления, снижение эффекта тренировочной нагрузки. Ослабление естественной способности организма к восстановлению негативно сказывается на его функциональном состоянии после отмены специальных средств восстановления. Поэтому разрешенные фармакологические средства необходимо использовать индивидуально с учетом возраста, состояния здоровья, уровня подготовленности. Назначать эти средства может только врач.

Нам стало интересно, что думают, о допинге и как понимают допинг современные будущие врачи. Нами

было проведено исследование среди будущих врачей на базе Уральского государственного медицинского университета (г. Екатеринбург). Психодиагностическим инструментарием выступила разработанная авторская анкета, целью которой являлось определение уровня осведомленности по вопросам допинга в спорте у будущих врачей. Она включала в себя закрытые вопросы поливариантной формы, закрытые вопросы дихотомической формы, открытые вопросы.

В исследовании приняли участие студенты 1 и 2 курсов лечебно-профилактического факультета. Общая выборка составила 131 человек, из них 73,3% — юношей и 26,7% — девушек, средний возраст $18,8 \pm 0,8$ лет.

На вопрос «Знаете ли Вы, что такое допинг в спорте?» большинство студентов (96,2%) ответили, что «да», 2,3% респондентов не знают и 1,5% обучающихся затрудняются ответить.

Чаще всего у будущих врачей понятие «допинг» ассоциировалось: с дополнительной энергией для увеличения выносливости, силы, физической и психической активности спортсмена, обманом, добавками, нарушениями, наркотиками, стимуляторами, БАДом, мельдонием, таблетками, применением лекарственных препаратов. Реже встречались ответы: вред, олимпийские игры, дисквалификация, мышцы, химия. Мы задали вопрос: «С каких времен спортсмены начали принимать допинг?». Так, 43,1% обучающихся ответили с современных игр, 41,5% студентов считают, что с древнегреческих Олимпийских игр и 12,3% опрошенных указали «с самого первого соревнования», 0,8% будущих врачей — с 60–70 гг. XX века в бодибилдинге. У остальной части студентов вызвали затруднения с ответом. Значительная часть студентов (70,2%) считают, что можно обойтись без запрещенных препаратов в спорте высших достижений, 16% обучающихся указали на ответ «нет» и 13,7% — затруднились ответить. Нельзя не отметить тот факт, что большая часть студентов (73,3%) знают, что ответственным комитетом по вопросам допинга в спорте является WADA (Всемирное антидопинговое агентство). Далее ответы по комитетам сложились следующим образом: МОК (международный олимпийский комитет) — 13,7% обучающихся, Министерство здравоохранения — 3,1% респондентов, Министерство спорта страны, от которой участвует спортсмен отметили 2,3% будущих врачей.

На вопрос «Как вы думаете, почему спортсмен употребляет допинг?», мы получили следующие ответы. *Чаще встречаемые* — чтобы победить, для улучшения своего результата, для выносливости, неуверенность в своих силах, для повышения физической и психической активности, быть лучше. *Менее встречаемые ответы* — амбиции; не выдерживают физических и психических нагрузок; чтобы быть хорошим для тренера; боится проиграть, но хочет победить. Несмотря на то, что многие студенты (67,7%) говорят о том, что в употреблении запрещенных препаратов виноват сам спортсмен, остальная часть считает, что виноваты тренеры (11,5%), чиновники (5,4%), другие спортсмены (1,5%), врачи (0,8%). Тем не менее, некоторые респонденты счи-

тают виновными и тренера и спортсмена вместе взятого, а также Министерство спорта.

Наиболее часто подверженному спорту применения запрещенных препаратов участники указали на индивидуальный спорт (88,5%), командный спорт — 11,5%. Если смотреть по ранжированию видов спорта, где чаще применяется допинг, студенты отметили: легкая атлетика, биатлон, бодибилдинг, тяжелая атлетика, лыжи, велосипедный спорт.

Следующие вопросы были связаны с общими знаниями о допинге.

Нам было интересно посмотреть понимания того, какие препараты, приравненные к запрещенным в спорте высших достижений, знают будущие врачи. Они отметили такие как мельдоний, стероиды, глюкокортикоиды. Чуть больше половины студентов считают, что существует зависимость от стероидов (59,5%), 26,7% участников затруднились ответить и 13,7% ответили «нет». Большинство студентов (85,5%) знают, что повышается риск заболеваний печени и сердечно-сосудистой системы при употреблении стероидов. Однако, 10,7% затруднились ответить и 3,8% — дали ответ «нет». На вопрос «Может ли гормон роста стать причиной: необратимых изменений в теле человека, сердечной недостаточности, повреждения печени и щитовидной железы, нарушение зрения, деформирующего артрита?» 82,4% указали на ответ «да», 14,5% — затруднились ответить и 3,1% респондентов считают, что «нет».

Несмотря на высокий процент знаний по вопросам допинга многие будущие врачи не знают или затруднились ответить на вопрос «Что происходит со спортсменом, когда он употребляет стимуляторы?». Представляем ответы участников анкетирования: истощение организма, влияние на ЦНС, увеличение работоспособности, рост мышц, становится раздражительным, психологическая уверенность, прилив сил и энергии, нарушается работа эндокринной системы, повышается выносливость и сила, возбуждение, зависимость. Радует тот факт, что большая часть (80,2%) студентов считают, что надо бороться с допингом. Остальные участники, указали на ответ «нет» или «затрудняюсь ответить».

Хотим представить рекомендации будущих врачей по борьбе с допингом у спортсменов: пропагандировать честный спорт и вред допинга; врачи должны доносить до спортсменов и тренеров о их вреде; пожизненная дисквалификация; прохождение теста на допинг перед соревнованиями; контрольные тесты; запрещать навсегда занятием спортом; разъяснение вреда; чаще проверять спортсменов на применение запрещенных препаратов; делать жесткие штрафы; борьба с коррупцией; замена тренеров; принятие законов; сейчас и так достаточно строгая антидопинговая комиссия, однако ей стоит быть менее политически заинтересованной.

На основании вышеизложенного материала, можно сказать, что допинг в современном обществе приобретает глобальный характер в спорте. Подчеркнем, что часто употребление запрещенных препаратов рекомендуют врачи и тренеры. На наш взгляд, с данной категорией специалистов необходимо проводить активную просве-

нительскую работу. Поэтому возникает необходимость в просветительских лекциях, семинарах, мастер-классах для врачей по спортивной тематике, тем самым повышая их уровень знаний.

АНТИДОПИНГОВОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ДОЛГ СПОРТИВНОГО ВРАЧА: ПРОТИВОРЕЧИЯ И ПОИСК КОНСЕНСУСА

Гунина Л. М.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, Украина

Аннотация. Статья посвящена обсуждению проблемы сохранения здоровья и жизни спортсмена с позиции WADA относительно применения лекарственных и фармакологических эргогенных средств и возможности выполнения врачом своих обязанностей. Сделан акцент на необходимости сохранения здоровья спортсмена и продления спортивного долголетия в современных условиях тренировочного и соревновательного процесса. Намечены пути преодоления имеющихся разногласий между WADA и международным спортивно-медицинским сообществом.

Ключевые слова: спорт высших достижений, спортивная медицина, антидопинговое законодательство, здоровье спортсмена.

ANTI-DOPING LEGISLATION AND PROFESSIONAL DUTY OF A SPORTS DOCTOR: CONTRADICTIONS AND SEARCH FOR CONSENSUS

Gunina L. M.

National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kiev, Ukraine

Abstract. The discussion of the problem of preserving the health and life of an athlete of the WADA's position on regarding the use of medical drugs as well as pharmacological ergogenic substances and the possibility of the doctor performing his duties are covered in this article. The need to preserve the health of an athlete and the extension of sports longevity in the modern conditions of the training and competitive process are centered. The ways of overcoming the existing differences between WADA and the international sports and medical community are outlined in the article.

Keywords: high performance sports, sports medicine, Anti-Doping legislation, athlete's health.

Еще в Заключительном акте Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе, более известном как Хельсинкская декларация, в гуманитарном разделе Межгосударственного соглашения было постулировано право человека на медицинское обслуживание. На сегодня в этом аспекте возникают серьезные противоречия в отношении к проблеме здоровья спортсмена со стороны фундаментальной и спортивной медицины, с одной стороны, и постоянно ужесточающихся требований WADA, с другой [5]. Не вызывает сомнения тот факт, что, в связи с постоянным ростом требований к уровню физической подготовленности и работоспособности, современный спортсмен испытывает очень значительные по интенсивности и объему тренировочные нагрузки, и адекватное протекание процессов вос-

становления, без применения специальных фармакологических и нутрициологических средств становится крайне затруднительным [2, 3]. Именно потому профессиональные исследователи, работающие в сфере теоретико-методологических основ подготовки спортсменов и рассматривающие противоречивые вопросы антидопингового законодательства [1, 8, 9] и спортивно-медицинская общественность настаивают, что необходимо изменить подходы к формированию Антидопингового кодекса и разрешить применение ряда фармакологических средств, которые смогут обеспечить профилактику перенапряжения и сохранить физическое и психическое здоровье спортсмена. Право на сохранение спортсменом своего здоровья и зачастую самой жизни должно отталкиваться от признания того факта, что представителям ни одной экстремальной профессии (космонавты, летчики-испытатели, представители специальных и военных контингентов, подводники и др.) не запрещено использовать с этой целью вещества и методы, относимые WADA к запрещенным!

С нашей точки зрения и в полном согласии с позицией других авторов [10], разрешить противоречие, связанное с занятиями спортом и здоровьем спортсмена, можно не путем тотальных запретов и жесточайшего контроля, ущемляющего право спортсмена на личную жизнь и свободу передвижения (система ADAMS), которые зарегистрированы в Хельсинкской декларации, но и путем совершенствования спортивного инвентаря, правил соревнований и др. [4], а также повышения качества профессиональной подготовки тренерского состава и спортивно-медицинского персонала, используя для этого очень значительную ресурсную экономическую поддержку, в первую очередь, WADA, а затем Международного и Национальных олимпийских комитетов.

К сожалению, позиция WADA относительно использования спортсменами различных фармакологических средств, которые могли бы предотвратить ухудшение здоровья спортсменов и увеличить продолжительность этапа реализации и удержания максимальных возможностей в динамике многолетней подготовки, строится на непринятии медицинской и биомедицинской модели здоровья, обозначенной приоритетами ВОЗ.

На сегодня аспекты профессиональной деятельности врача в спорте высших достижений, положения антидопингового законодательства и здоровье спортсмена, на наш взгляд, не создают положенного триединства. К сожалению, последняя редакция Антидопингового Кодекса не способствовала тому, чтобы спортсмен мог получать необходимые ему для поддержания своей профессиональной деятельности фармакологические средства. Естественно, что речь не идет об анаболических стероидах, эритропоэтинах и его модификациях, наркотических анальгетиках, бесконтрольном применении гормональных средств и др., применение которых несет угрозу здоровью и жизни спортсмена [6, 11].

Особую обеспокоенность в этом плане в последние годы вызвал запрет средств кардиопротекторной направленности — триметазидина и мельдония, что на

фоне увеличения частоты встречаемости гипертрофической кардиомиопатии, являющейся одной из основных причин внезапной сердечной смерти спортсменов, является очень серьезным моментом. Данные препараты прямого эргогенного действия не оказывали, но ускоряли протекание метаболических процессов в миокарде, направленных на сохранение структурной целостности миокардиоцитов и улучшение восстановления [7]. Эти запреты вызвало необходимость системного и весьма затратного и долгосрочного поиска других средств превентивной и корригирующей фармакотерапии для предупреждения роста частоты патологии миокарда в спорте высших достижений.

Между тем, Запрещенный список с каждым годом все более расширяется, что отчасти создает впечатление погони за достижениями фармакологической науки, немедленно внедряемых в практическое здравоохранение и практику подготовки спортсменов, или борьбы с фармацевтическими гигантами. Весьма велик и перечень фармакологических средств, необходимых для сохранения не только здоровья спортсменов, но являющихся жизненно-необходимыми (β -блокаторы, глюкокортикоиды для системного применения, инсулин при внезапно возникшей первичной гипергликемической коме, диуретики при посттравматическом отеке мозга и др.) в экстренных ситуациях.

Конечно, существует процедура получения терапевтического разрешения (ТИ), но она весьма длительна и полна бюрократических проволочек [5]; кроме того, ее получение после ургентного использования запрещенных средств и методов для спасения жизни спортсмена не всегда можно довести до логического завершения, что грозит спортсмену антидопинговыми санкциями, а спортивному врачу – наказанием.

В настоящее время согласно Положениям Кодекса медицинской комиссии МОК, врач имеет право применять в клинической практике любые лекарственные средства, зарегистрированные на территории данного государства; при этом возникновение побочных эффектов и утрата здоровья спортсмена может являться для врача причиной служебного расследования. В случае же возникновения серьезных осложнений или летального исхода вследствие приема фармакологических средств ответственность также ложится на врача.

Опираясь на положение, что наивысшей ценностью в современном мире является жизнь и здоровье человека, следует говорить о том, что спортсмен имеет право рассчитывать на медицинскую помощь, включая фармакологическую, в полном объеме, необходимом ему для поддержания жизнедеятельности и выполнения своих профессиональных обязанностей.

Есть основания говорить о своевременности изменения векторов работы WADA и Медицинской Комиссии МОК. В частности, необходим пересмотр системы тотальных запретов и унижающих достоинство и права спортсмена регламентных процедур, а также четкое

выделение запрещенных эргогенных средств и методов по критерию «вред-польза». Значительные усилия необходимо приложить для оказания помощи в разработке унифицированных критериев оценки эффективности новых эргогенных средств. С точки зрения увеличения финансирования необходимо гораздо больше средств выделять на создание научных групп фармакологического направления, а не на разработку все новых допинговых тестов, а также на углубленное обследование и лечение ведущих спортсменов мира. Важным направлением работы должны стать контроль и финансовая помощь со стороны МОК и НОК международным и национальным спортивным федерациям в процессе обучения и переподготовки спортивных врачей и спортивных фармакологов. Все это создаст предпосылки для возвращения спортивным медикам высокого звания врача, а спортсменам — уверенность в профессиональном медико-биологическом обеспечении тренировочного и соревновательного процесса.

Литература

1. Менеджмент подготовки спортсменов к олимпийским играм / С. Н. Бубка, В. Н. Платонов, Т. К. Ессентаев [и др.]; под ред. С. Н. Бубки, В. Н. Платонова. — Киев: Олимпийская литература, 2017. — 479 с.
2. Дмитриев, А. В. Основы спортивной нутрициологии: монография / А. В. Дмитриев, Л. М. Гунина. — СПб.: Изд-во «РА Русский Ювелир», 2018. — 560 с.
3. Дмитриев, А. В. Фармаконутриенты в спортивной медицине / А. В. Дмитриев, А. А. Калиничев. — 2-е изд. — СПб.: Изд-во «Бином», 2017. — 302 с.
4. Лубышева, Л. И. Социология физической культуры и спорта: учебник для студентов вузов / Л. И. Лубышева. — М.: Академия, 2010. — 272 с.
5. Платонов, В. Н. Допинг в спорте и проблемы фармакологического обеспечения подготовки спортсменов / В. Н. Платонов, С. А. Олейник, Л. М. Гунина. — Москва: Советский спорт, 2010. — 306 с.
6. Cardiovascular Toxicity of Illicit Anabolic-Androgenic Steroid Use / Baggish A. L., Weiner R. B., Kanayama G. [et al.] // *Circulation*. — 2017. — V. 135 (21). — P. 1991-2002.
7. Gunina, Larisa. Metabolic cardioprotectors in sport: the focus on last changes in the WADA prohibited list (review) // *Sporto Mokslas*. — 2016. — V. 4 (86). — P. 50-56.
8. Dvorak, J. Challenges and threats to implementing the fight against doping in sport / Dvorak J, Saugy M, Pitsiladis YP. // *Br J Sports Med*. — 2014. — V. 48 (10). — P. 807-809.
9. Hartgens, F. [Medication, athletes and doping regulations] // *Ned Tijdschr Geneeskd*. — 2008. — V. 152 (33). — P. 1844-1888.
10. Platonov, V. Doping in Olympic sport: signs of the crisis and ways to overcome it // *Pedagogy, psychology and biomedical problems of physical education and sport*. — 2016. — V. 6. — P. 53-86.
11. Erythropoietin as a performance-enhancing drug: Its mechanistic basis, detection, and potential adverse effects / Salamin O, Kuuranne T., Saugy M., Leuenberger N. // *Mol Cell Endocrinol*. — 2017. — V. 22. — P. S0303-7207(17)30045-X.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ: ПРИЗНАВАТЬ ИЛИ НЕ ПРИЗНАВАТЬ?

Куртев С. Г., Поддубный С. К.

*Сибирский государственный университет
физической культуры и спорта, Омск, Россия*

Аннотация. Рассматриваются вопросы, связанные с Запрещённым списком Всемирного антидопингового кодекса. Как показала практика, Запрещённый список во многом ограничивает спортсменов в использовании многих фармакологических препаратов в лечебных целях и для повышения эффективности процесса спортивной подготовки. Однако Международный стандарт по терапевтическому использованию запрещённых в спорте веществ или методов в различные периоды подготовки спортсменов требует дальнейших дополнений и уточнений.
Ключевые слова: допинг, запрещённый список, терапевтическое использование.

THERAPEUTIC USE: TO ADMIT OR NOT?

Kortev S. G., Poddubny S. K.

*Siberian State University of Physical Education and
Sport, Omsk, Russia*

Abstract. Issues related to the Prohibited List of the World Anti-Doping Code are considered. As practice has shown, the Prohibited List greatly limits athletes in the use of many pharmacological preparations for therapeutic purposes and in order to increase the sports training process' effectiveness. However, the International Standard for Therapeutic Use of Substances or Methods Prohibited in Sport requires further additions and clarifications during various periods of training for athletes.

Keywords: doping, prohibited list, therapeutic use.

Введение. Запрещённый список Всемирного антидопингового кодекса содержит перечень запрещённых в спорте веществ и методов [1]. При этом в Запрещённом списке [2] перечисляются субстанции, а не торговые названия препаратов. Фармакологические препараты и входящие в их состав действующие вещества, в разных странах и у разных производителей могут иметь отличающиеся наименования. Именно поэтому во многих разделах Запрещённого списка есть ссылка: «...и другие субстанции с подобной химической структурой или подобным биологическим эффектом». Все это приводит к расширению спектра запрещённых в спорте веществ и методов. Кроме того, ежегодно переиздаваемый Запрещённый список имеет тенденцию к изменениям и дополнениям, а вещества, ранее применявшиеся в качестве протекторов, например мельдоний, вдруг оказываются в составе класса S4 Гормоны и модуляторы метаболизма, как «способные улучшать спортивные результаты».

Методы исследования. Теоретический анализ и обобщение.

Результаты исследования. Запрещённый список, во многом ограничивает возможности спортсменов в использовании многих передовых достижений медицины в профилактических и лечебных целях, не говоря уже об использовании фармакологических препаратов для повышения эффективности процесса спортивной подготовки. Обойти Запрещённый список, но только в лечебных целях, позво-

ляет другое приложение Всемирного антидопингового кодекса — Международный стандарт по терапевтическому использованию [4]. Для этого спортсмену, совместно с лечащим врачом, необходимо подать заявку в соответствии с установленной формой для получения разрешения на терапевтическое использование (ТИ) запрещённого в спорте вещества (нескольких веществ) или метода.

Знакомство с рядом положений Международного стандарта по терапевтическому использованию 2016 года издания оставляет впечатление, что его составители задалась целью максимально затруднить спортсменам получение ТИ. В соответствии с разделением спортсменов на международный и национальный уровни они должны подавать заявку для получения ТИ соответственно в комитеты по терапевтическому использованию (КТИ) международных федераций по соответствующему виду спорта (МФС) или в национальную антидопинговую организацию (НАДО). Кроме того, создавать КТИ обязаны и Организаторы крупных спортивных мероприятий (ОКСМ). Критерии отнесения спортсменов к международному или национальному уровню устанавливаются соответственно МФС и НАДО. Для МФС такими критериями являются включение спортсмена в регистрируемый пул тестирования федерации и (или) его участие в международных соревнованиях. Для спортсменов, включённых в международный регистрируемый пул тестирования, такое положение можно считать достаточно обоснованным. Если же спортсмен, ранее отнесенный к национальному уровню и получивший разрешение от НАДО на ТИ, захочет принять участие в международных соревнованиях, проводимых под юрисдикцией МФС или ОКСМ, то полученное им ТИ уже не будет иметь силы, пока не пройдёт процедуру признания МФС или ОКСМ. Для получения признания ТИ другой антидопинговой организацией необходимо подать запрос, который должен включать копию ранее полученного ТИ, первоначальную форму запроса и все сопутствующие медицинские документы. Из Международного стандарта по ТИ следует, что одна антидопинговая организация международного или национального уровня может признавать или отказывать в признании ТИ, выданного другой антидопинговой организацией международного или национального уровня. Отказ в признании ТИ должен быть обусловлен наличием отступления от критериев, прописанных во Всемирном антидопинговом кодексе и Международном стандарте по ТИ. Таким образом, антидопинговые организации (АДО) наделяются правом осуществлять экспертизу и контроль за правомочностью ТИ, выданных другими АДО. Далее спортсмен, получивший отказ в выдаче или признании ТИ может подать апелляцию в КТИ ВАДА (с предоставлением полного пакета документов), а в последующем и в Международный спортивный арбитражный суд. На каждый из таких этапов отводится не более 21-го дня с момента, когда документы будут приняты. В итоге получается многоступенчатая бюрократическая процедура, по завершению которой ТИ может оказаться уже не востребованным.

Международным стандартом по ТИ допускается, что МФС или ОКСМ могут автоматически признавать ТИ

некоторых АДО, выданных в соответствии с установленными критериями и (или) в отношении определённых запрещённых субстанций. Такие списки должны быть опубликованы на сайте организации и отправлены в ВАДА и АДО. В соответствии с критериями, по которым могут составляться списки АДО на автоматическое признание ТИ, предполагается, что в эти списки не включаются КТИ АДО, решения которых не соответствуют Всемирному антидопинговому кодексу и Международному стандарту по ТИ. В чем же тогда состоит контролирующая роль ВАДА? В соответствии п.5.4. Международного стандарта по ТИ все антидопинговые организации «должны незамедлительно информировать (на английском или французском языках) обо всех принятых решениях КТИ о выдаче или в отказе в выдаче ТИ через систему АДАМС». Информация должна содержать одобренную к употреблению субстанцию, включая дозу препарата и др., форму запроса и соответствующую клиническую информацию. ВАДА обладает правом отмены, пересмотра любых решений КТИ антидопинговых организаций по просьбе заинтересованных сторон или по своей инициативе, может приостановить деятельность КТИ, как несоответствующую требованиям кодекса.

Эксперты, отбираемые в состав КТИ, должны обладать высокими профессиональными и этическими качествами, они должны пройти сложную процедуру отбора и утверждения. Минимум три эксперта должны принять независимые решения о соответствии заявки на ТИ утверждённым критериям, позволяющим выдать разрешение или отказать в ТИ. Учитывая эти обстоятельства, необходимо в интересах спортсменов упростить получение ТИ. Так, ТИ, выданные НАДО, должны автоматически признаваться международными антидопинговыми организациями и наоборот. Комитет по терапевтическому использованию ВАДА в этих условиях может сосредоточиться на контроле за решениями, принимаемыми КТИ антидопинговых организаций, а не на рассмотрении апелляций по признанию или не признанию ТИ. Возможно, что в настоящий момент количество заявок на ТИ, поступающих в различные антидопинговые организации не настолько велико, чтобы это создавало проблемы, но с учетом того, что их ежегодный рост имеет практически линейный характер, в ближайшей перспективе такие проблемы могут возникнуть [3].

Одним из наиболее спорных и обсуждаемых положений является возможность терапевтического использования спортсменами запрещённых субстанций и методов в соревновательный период. Основным правилом терапевтического использования является получение ТИ до начала применения запрашиваемых препаратов. Допускается также и ретроактивная подача заявки, но только по неотложным медицинским показаниям и при других неотложных обстоятельствах.

В соответствии с регламентом предлагается подавать заявку на ТИ за 30 дней до начала соревнований для того, чтобы специалисты КТИ смогли рассмотреть заявку, принять соответствующее решение и отправить заявителю разрешение на ТИ или мотивированное заключение о причинах отказа на него. Таким образом, в заявке речь может идти о хронической форме какого-либо заболевания, последствиях полученной травмы, незавершённости лечебно-реабилитационных мероприятий к началу соревнований [5].

Выводы. Терапевтическое использование, имеющее важное значение для сохранения здоровья спортсменов, в последние годы становится все более востребованным в спортивном сообществе. Вместе с тем, многими заинтересованными лицами еще не освоено документационное сопровождение заявки на ТИ, и очевидно, что порядок подачи и рассмотрения заявок нуждается в совершенствовании.

Литература

1. Всемирный антидопинговый кодекс 2015 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rusada.ru/documents/.html> (дата обращения 05.12.18).
2. Запрещенный список 2019: Международный стандарт [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rusada.ru/documents/.html> (дата обращения 05.12.18).
3. Лиделл, Д. Легальный допинг: все, что нужно знать про «терапевтические исключения» / Лиделл Д., Богачев А., Пузырев Д. // РБК: интернет-журн. 05.02.18. — URL: www.rbc.ru/research/society/05/02/2018/5a7302719a79472f_92d386d4 (дата обращения 05.12.18).
4. Международный стандарт по терапевтическому использованию 2016: Международный стандарт [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rusada.ru/upload/iblock/b3f/.html> (дата обращения 05.12.18).
5. Fitch, K. D. Therapeutic use exemptions (TUE) at the Olympic Games 1992–2012 // Br. J. Sport Med. — 2013. — Apr. 16. — P. 43–50.

2.3. Резервные возможности организма и легальные способы их раскрытия в спорте высших достижений

2.3. Reserve capacities of human body and legal ways of their implementation in high performance sport

ПРИМЕНЕНИЕ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ В СПОРТЕ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Гольберг Н. Д.¹, Астратенкова И. В.²,
Сабурова Е. В.³, Рогозкин В. А.¹

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры,
Санкт-Петербург, Россия

² Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия

³ Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Для создания новых видов биологически активных пищевых добавок в последние годы стали применять ягоды разных плодовых растений с высоким содержанием антоцианинов. Продукты и пищевые добавки, содержащие антоцианины стали использоваться в питании спортсменов и людей, ведущих активный образ жизни. Все это указывает на необходимость рассмотрения современного состояния знаний об участии антоцианинов в регуляции метаболизма и повышении физической работоспособности человека. В статье представлены результаты исследований, опубликованных за последние три года, которые расширяют представления о действии антоцианинов в организме человека.

Ключевые слова: антоцианины, смородина черная, физические нагрузки.

THE USE OF BLACK CURRANT IN SPORTS: MYTH OR REALITY?

Golberg N. D.¹, Astratenkova I. V.²,
Saburova E. V.³, Rogozkin V. A.¹

¹ Scientific Institute of Physical Culture,
Saint Petersburg, Russia

² Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

³ Herzen University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Black currant is a food source rich of polyphenols, including the anthocyanins. Anthocyanins are associated with benefits for human health through anti-inflammatory effect and antioxidant activity. Research on ergogenic aids has shifted attention toward an understanding of functional food ingredients to enhance both health and sport performance. The article presents the results of recent studies, which expand the understanding of the action of black currant anthocyanins in the regulation of metabolism and increasing the physical performance.

Keywords: anthocyanins, black currant, physical activity.

В последние годы продукты питания и пищевые добавки с высоким содержанием антоцианинов становятся популярными в питании спортсменов. Антоцианины

обладают антиокислительным и противовоспалительным действием, что улучшает восстановительные процессы в организме спортсмена после выполнения физических нагрузок разной интенсивности и длительности. Среди плодов растений внимание привлекает смородина черная из Новой Зеландии, отличающаяся повышенным содержанием антоцианинов. На середину января 2019 года в зарубежной печати опубликовано 13 статей с ключевыми словами «New Zealand blackcurrant» и «exercise». Целью настоящей статьи явился краткий и популярный анализ полученных результатов по применению экстракта смородины черной для повышения физической работоспособности спортсменов.

В 2010 году в институте исследований растений и продуктов питания Новой Зеландии изучали влияние экстрактов из культивируемых в регионе ягод на метаболизм скелетных мышц при выполнении физических нагрузок (Schrage, 2010). Результаты исследований показали, что экстракты из плодов смородины черной положительно влияют на метаболизм скелетных мышц при выполнении физических нагрузок, нормализуют влияние окислительного стресса и предотвращают повреждение мышц.

На международном рынке появились два продукта смородины черной из Новой Зеландии в виде экстрактов ягод в капсулах разного веса. В Новой Зеландии фирма Currantz Ltd в Окленде и фирма Health Currancy в Кремберли, (Суррей, Англия) выпустили продукт CurraNZ содержащий 30 капсул по 300 мг экстракта смородины черной. Содержание одной капсулы эквивалентно 80 ягодам смородины. Другой продукт в капсулах (60 шт. по 200 мг) «Blackcurrant from New Zealand» выпускает фирма Jarrow Formulas (Лос Анджелес, США). Оба продукта обозначаются как пищевые добавки для улучшения обмена веществ при выполнении физических нагрузок и обладают повышенной антиоксидантной активностью.

Результаты работы новозеландских ученых привлекли внимание специалистов из институтов спорта при двух английских университетах городов Честер и Вустер, которые стали проводить исследования с применением продукта CurraNZ спортсменами при разных видах физических нагрузок. За период с 2015 по 2019 годы эта группа ученых опубликовала 13 статей, в которых изложены результаты применения продукта CurraNZ спортсменами. Обобщенные результаты представлены в обзоре, опубликованном в 2018 году (Cook, 2018). Следует выделить две особенности характерные для работ этой группы. В экспериментах с участием спортсменов применяли продукт CurraNZ по одной капсуле в день (300 мг экстракта смородины черной, содержащих 105 мг антоцианинов). Для исследования влияния экстракта смородины черной использовали типовую модель, в которой спортсмены в течение 7 дней принимали препарат CurraNZ и в последний день выполняли однократную физическую нагрузку различной интенсивности и длительности. Во время нагрузки и в период восстановления определяли биохимические и физиологические показатели обмена веществ и оценивали результаты

педагогического тестирования. На основании представленных данных становится очевидным, что прием экстракта смородины черной оказывает положительное влияние на физическую работоспособность спортсменов. Это было показано на тренированных велосипедистах (Cook, 2015, Murphy, 2017, Willems, 2015) активных, но нетренированных мужчинах (Perkins, 2015, Willems, 2016) и молодых футболистах (Cook, 2018).

Вместе с тем следует иметь в виду, что существенное значение имеет исходное содержание антоцианинов в пище спортсмена. При низком содержании антоцианинов, дополнительное обеспечение организма этими веществами будет способствовать повышению интенсивности внутриклеточного метаболизма за счет увеличения скорости ферментативных реакций. При высоком содержании антоцианинов в организме использование дополнительно поступивших молекул будет лимитировано скоростью ключевых ферментных систем, участвующих в метаболизме антоцианинов.

Таким образом, лимитирующим фактором в усилении внутриклеточного метаболизма, приводящего к повышению физической работоспособности спортсмена, будет существующая трансмембранная сигнальная система, емкость белков-рецепторов, пропускная способность ионных каналов, скорость каскада ферментативных реакций, участвующих в метаболизме антоцианинов (Астратенкова, 2016). В настоящее время установлено влияние антоцианинов на внутриклеточные сигнальные пути: JNK/SAPK и p38 MAPK, NF-kB/pERK/MAPK, Wnt, а также AMPK.

На результаты исследований с приемом пищевых добавок спортсменами, в том числе и CurraNZ, могут влиять многочисленные факторы внутренней и внешней среды, связанные как с личностью спортсмена (метаболические, генетические особенности, состав микрофлоры), так и внешними воздействиями (дозы, время и длительность приема, характер и интенсивность физических нагрузок).

Анализ работ, выполненных группой английских ученых в институтах спорта, показал, что все названия статей включают слова «The Effect New Zealand blackcurrant». Возникает вопрос, чем отличается смородина черная, выращенная в Новой Зеландии от ягод, растущих в других странах? Для получения ответа необхо-

дим сравнительный анализ содержания антоцианинов в ягодах смородины черной растущей в разных странах. При анализе научной литературы не обнаруживается существенных различий в содержании 4 основных активных веществ в ягодах смородины черной из разных стран.

В заключении следует отметить, что, хотя результаты группы английских ученых, проведенные с препаратом CurraNZ, содержащим экстракт смородины черной из Новой Зеландии, свидетельствуют о положительном влиянии на работоспособность спортсменов, ускорении процессов восстановления в скелетных мышцах и защищает их от повреждения во время физических нагрузок, подтверждения этих результатов из других лабораторий, пока отсутствуют. Необходимо более широкое исследование влияния приема CurraNZ не только при однократных, но и систематических физических нагрузках, прежде чем препарат может быть рекомендован спортсменам для использования при тренировках и во время соревнований.

Литература

1. Астратенкова, И. В. Сигнальные пути, участвующие в регуляции метаболизма белков скелетных мышц / И. В. Астратенкова, В. А. Рогозкин // Рос. Физиол. Журн. им. И. М. Сеченова. — 2016. — Т. 102, № 7. — С. 753–771.
2. Биологически активные вещества плодов Ribes L. / Л. А. Шапошник, В. Н. Дейнека, В. И. Сорокопудов, Ю. А. Дейнека, В. В. Бурменко, А. В. Картушинский // Научные ведомости БелГУ. Серия: Естественные науки. — 2011. — № 9 (104), выпуск 15. — С. 239–249.
3. Drinks containing anthocyan-rich blackcurrant extract decrease postprandial blood glucose, insulin and incretin concentrations / Castro-Acosta M. L., Smith L., Miller R. J., McCarthy D. I., Farrimond J. A., Hall W. L. // J. Nutr. Biochem. — 2016. — V. 38. — P. 154–161.
4. New Zealand blackcurrant extract improves cycling performance and fat oxidation in cyclists / Cook M. D., Myers S. D., Blacker S. D., Willems M. E. T. // Eur. J Appl. Physiol. — 2015. — V. 115. — P. 2357–2363.
5. Cook, M. D. Dietary anthocyanins: A review of the exercise performance effects and related physiological responses / Cook M. D., Willems M. E. T. // Int. J. Sport Nutr. Exer. Metab. — 2018. — V. 7. — P. 1–9.
6. Murphy, C. A. Effect of New Zealand blackcurrant extract in repeated time-trial performance / Murphy C. A., Cook M. D., Willems M. E. T. // Sports. — 2017. — V. 5. — P. 25.
7. New Zealand blackcurrant extract improves high-intensity intermittent running / Perkins I. C., Vine S. A., Blacker S. D., Willems M. E. T. // Int. J Sports Nutr. Exer. Metab. — 2015. — V. 25. — P. 487–493.
8. Evaluating the health benefits of fruits for physical fitness: A research platform / Schrage B., Stevenson D., Wells R. W., Lyall K., Holmes S., Dong D., Hurst R. D. // J Berry Res. — 2010. — V. 1. — P. 35–40.
9. Beneficial physiological effects with blackcurrant intake in endurance athletes / Willems M. E. T., Myers S. D., Gault M. L., Cook M. D. // Int. J. Sports Nutr. Exer. Metab. — 2015. — V. 25. — P. 367–374.
10. Beneficial effects of New Zealand blackcurrant extract on maximal sprint speed during the loughborough intermittent shuttle test / Willems M. E. T., Cousins L., Williams D., Blacker S. D. // Sports. — 2016. — V. 4. — P. 42.

Таблица. Содержание антоцианинов в смородине черной из разных стран (%)

Антоцианины	Новая Зеландия*	Италия**	Россия***
дельфинидин-3-глюкозид	5–20	12	5–12
дельфинидин-3-рутинозид	35–50	43	50–62
цианидин-3-глюкозид	3–10	5,5	2–7
цианидин-3-рутинозид	30–40	35	20–40

Примечание: *Willems, 2016; **Castro-Acosta, 2016; ***Шапошник, 2011

ВЛИЯНИЕ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ НА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ К МОДЕЛЬНОЙ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ

Дмитриев Г. Г., Романов К. В.,
Борисенко Н. С., Бутов А. Ю., Гетман С. И.

Военный институт физической культуры,
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье говорится об одном из перспективных направлений фундаментальных исследований, имеющих важное значение для Вооруженных Сил Российской Федерации и спорта высших достижений, а именно о поиске и разработке простых и универсальных методов повышения работоспособности человека. Продемонстрировано влияние интервальной гипоксической тренировки (ИГТ) на резистентность организма военнослужащих, исходно «устойчивых» и «неустойчивых» к гипоксии, по показателю SpO_2 .

Ключевые слова: гипоксическая гипоксия, горная гипоксия, физическая работоспособность, потребление кислорода.

IMPACT OF INTERVAL HYPOXIC TRAINING ON THE RESISTANCE OF THE MILITARY SERVANTS' ORGANISMS TO MODEL HYPOXIC HYPOXIA

Dmitriev G. G., Romanov K. V.,
Borisenko N. S., Butov A. Yu., Getman S. I.

Military Institute of Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article demonstrates one of the advanced fundamental research directions that are important for the Armed Forces of the Russian Federation, it is the search and development of simple and universal methods of human's performance improvement. The impact of interval hypoxic training (IHT) on the resistance of military servants' organisms, initially "resistant" and "unstable" to hypoxia in terms of SpO_2 , is shown.

Keywords: hypoxic hypoxia, mountain hypoxia, physical working capacity, oxygen consumption.

Введение. В настоящее время одним из перспективных направлений фундаментальных исследований, имеющих важное значение для Вооруженных Сил Российской Федерации и для спорта высших достижений, является поиск и разработка простых и универсальных методов повышения работоспособности человека.

По мнению ряда авторов [1, 2], после курса ИГТ, проведенного на фоне традиционной спортивной тренировки, достоверно повышались показатели работоспособности, улучшалось функциональное состояние организма спортсменов и увеличивались аэробная мощность и выносливость. Однако в доступных литературных источниках указаний на то, как долго сохраняется адаптивный эффект и через какое время он наступает, найти не удалось.

Знание указанных выше вопросов имеет большой практический значение как для организации тренировочного и адаптивного процессов военнослужащих, так и для установления сроков повторов ИГТ с целью постоянного поддержания высокого уровня резистентности организма военнослужащих для проведения учебно-боевой деятельности в условиях средне — и высокогорья [4].

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе НИЦ ВИФК в научно-исследовательском отделе по исследованию функционального состояния. В нем принимали участие курсанты 1-го и 2-го курсов ВИФК, всего — 76 человек.

Интервальная гипоксическая тренировка с использованием гипоксикатора «Эверест» проводилась в циклично-фракционированном режиме: дыхание газовой гипоксической смесью, содержащей 10 % кислорода в течение 5 мин, затем — дыхание атмосферным воздухом («перерыв») также 5 мин (один цикл). Сеансы ИГТ выполнялись в ежедневном режиме, при этом в одном сеансе было 5 циклов.

Методика выполнения гипоксической пробы с использованием гипоксикатора заключалась в следующем: испытуемые в течение 15 минут дышали воздухом, содержащим 10 % кислорода. Парциальное давление кислорода (pO_2) составляло при этом 76 мм рт. ст. вместо обычных 158 мм рт. ст., что соответствует pO_2 на высоте 6000 м. Контроль за концентрацией кислорода осуществлялся с помощью газоанализатора кислорода ПКГ-4-К.

При выполнении гипоксической пробы исследовались:

- исходное состояние (при нормальном атмосферном давлении и комнатной температуре испытуемый в сидячем положении в течение 3 мин дышал атмосферным воздухом);
- гипоксическая нагрузка (испытуемый в течение 15 мин через маску дышал воздухом, содержащим 10 % кислорода);
- восстановление (в течение 3 мин после гипоксической нагрузки испытуемый дышал атмосферным воздухом).

Каждую минуту у испытуемых при помощи пульсоксиметра фиксировался процент насыщения гемоглобина кислородом (SpO_2). На основании полученных данных вычерчивался график и вычислялась площадь снижения SpO_2 .

Результаты исследований и их анализ. Дыхание 10-процентной гипоксической смесью вызывало разнонаправленные изменения сатурации крови, что позволило в проведенных исследованиях разделить всех испытуемых по этому показателю на две группы: группу А — «устойчивые» и группу Б — «неустойчивые».

В группе А (25 % всей выборки) в первые 10 мин гипоксической нагрузки происходило снижение SpO_2 , при этом минимальные значения составляли от 75 % до 85 %. Через 15–20 мин уровень сатурации стабилизировался, а затем увеличивался и в конце экспозиции составлял от 82 до 92 % (в среднем 87,2 %).

В группе Б (75 % всей выборки) уровень SpO_2 продолжал снижаться в течение всего периода наблюдения и к концу экспозиции составлял в среднем 70 %. Различия оказались достоверными на 15-й — 20-й мин, а также при восстановлении. Следует отметить, что у испытуемых обеих групп исходный уровень SpO_2 полностью восстанавливался в течение 3 мин после окончания нагрузки.

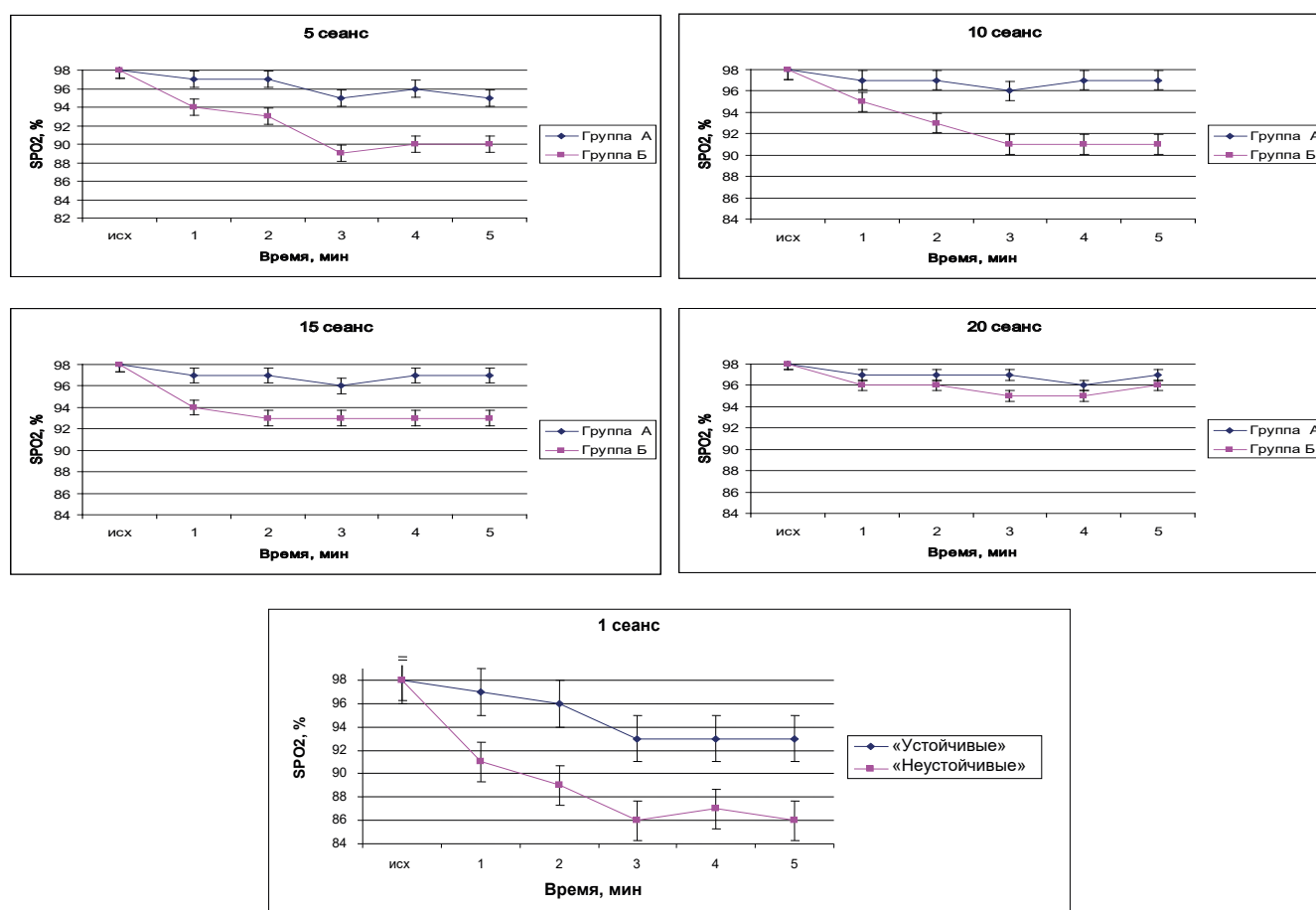


Рисунок. Влияние гипоксии на кислородное насыщение гемоглобина у испытуемых групп А и Б после разного количества ИГТ

Результаты данного исследования представлены на рисунке.

Как видно из рисунка, у испытуемых группы Б с увеличением числа гипоксических тренировочных сеансов межгрупповые различия уменьшались за счет постепенного увеличения уровня SpO_2 , т.е. происходила адаптация к гипоксической гипоксии. Адаптивный эффект стал заметен уже после 10 сеансов ИГТ, а к 20-му сеансу реакция на модельную гипоксию стала минимальной в обеих группах.

Заключение. Таким образом, в проведенных исследованиях было установлено, что для увеличения устойчивости к гипоксической гипоксии необходимо проводить не менее 20 тренировок (сеансов) в избранном режиме. Полученные данные согласуются с результатами других исследователей [3], показавших, что более или менее устойчивый адаптивный эффект (например, во время пребывания в горах) наступает на 20 — 24-й день.

Влияние ИГТ на устойчивость к гипоксии по показателю SpO_2 было различным у испытуемых, исходя из «устойчивых» и «неустойчивых» к гипоксии. У «устойчивых» испытуемых уровень SpO_2 при гипоксической нагрузке после ИГТ практически не менялся. У «неустойчивых» испытуемых ИГТ приводила к увеличению сатурации крови при гипоксической нагрузке. Для до-

стижения указанного эффекта было необходимо провести не менее 20 сеансов ИГТ.

Литература

1. Ветров, А.М. Применение интервальной гиперкапнической гипоксической тренировки в тренировочном процессе единоборцев (на примере кикбоксеров и каратистов) / А.М. Ветров, Е.В. Головихин // Теория и практика физической культуры. — 2009. — № 6. — С. 66–70.
2. Волков, Н.И. Гипоксическая тренировка в спорте / Н.И. Волков, А.З. Колчинская // Нур. Med. J. — 1993. — № 2. — С. 30–35.
3. Романов, К.В. Применение интервальных гипоксических тренировок для профилактики горной болезни у cadet вузов иностранных армий / К.В. Романов, А.С. Томашук, О.А. Мужиль // Актуальные проблемы реализации образовательного процесса в вузах и общеобразовательных организациях МО РФ: сборник научных статей межвузовской научно-практической конференции / Военный ин-т физ. культуры. — СПб., 2018. — С. 155–159.
4. Солдатов, Е.А. Совершенствование медицинского обеспечения мероприятий по подготовке военнослужащих для выполнения задач в высокогорной местности / Е.А. Солдатов, А.С. Анисимов, К.В. Романов // Физическая культура и спорт в профессиональном образовании: межвузовский сборник научно-методических работ. — СПб.: Изд-во Политехнического ун-та, 2018. — С. 109–117.

НЕДОПИНГОВАЯ МЕТОДИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЛЕГКОАТЛЕТОК ВЫСОКОГО КЛАССА ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ РЕБЕНКА

Макарова Н. В., Мелихова Т. М.

Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск, Россия

Аннотация. В статье раскрываются содержательные аспекты методики восстановления спортивной работоспособности высококвалифицированных легкоатлеток после рождения ребенка без применения допинга. Экспериментально апробирована методика тренировки, обеспечивающая поэтапное повышение физической подготовленности, функционального состояния и рост спортивной формы, что выразилось в достижении спортсменками уровня соревновательных результатов, показанных до беременности.

Ключевые слова: легкая атлетика, женщины-спортсменки, тренировка после рождения ребенка, спортивная работоспособность.

NON-DOPING METHOD OF TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES AFTER THE BIRTH OF A CHILD

Makarova N. V., Melikhova T. M.

Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia

Abstract. The article reveals the structural components and their characteristics in the process of restoring the sports form of highly skilled athletes due to a break in a sports career (after the birth of a child). This technique helps to restore sports performance without the use of doping preparations. The training method was experimentally tested, providing a gradual increase in physical fitness, functional condition and growth of fitness, which resulted in the achievement of the level of competitive results by athletes shown before pregnancy.

Keywords: track and field athletics, female athletes, training after the birth of a child, athletic performance.

Введение. В современном олимпийском движении назрел острейший кризис, связанный с многочисленными нарушениями антидопинговых правил, и ставящий под большое сомнение чистоту не только Российского, но и мирового спорта, его ценности и идеалы. Скандалы с допингом актуализировали поиски недопинговых методик раскрытия резервных возможностей спортсменов различного пола, возраста и квалификации. В то же время уровень нагрузок в спорте высших достижений не всегда соответствует потенциальным резервным возможностям человеческого организма. Это, в свою очередь, приводит к использованию запрещенных препаратов и методов с целью достижения рекордных результатов.

Результаты исследований и их анализ. В данной статье обобщен опыт применения методики тренировки высококвалифицированных легкоатлеток в годичном цикле подготовки после рождения ребенка. Задачей такой тренировки является восстановление сниженной, вследствие беременности и родов, спортивной работоспособности, раскрытие потенциальных ресурсов организма легкоатлеток и достижение результатов «мастера спорта» через 12 месяцев после родов. Непременным ус-

ловием реализации методики являлось сохранение процесса грудного вскармливания ребенка.

Нами была составлена экспериментальная программа годового макроцикла подготовки спортсменок с одноцикловой периодизацией [1]. В ней особое внимание уделялось содержательным аспектам четырех периодов подготовки: раннего восстановительного, втягивающего, подготовительного и соревновательного. При планировании нагрузок в каждом из периодов учитывались физиологические особенности организма легкоатлеток и скорость протекания адаптационных процессов. Эти факторы предъявляли различные требования к содержанию нагрузок в данных периодах. Фундаментом планирования нагрузок являлись тренировочные микроциклы с нарастающим объемом и интенсивностью, которые способствуют восстановлению спортивной формы и достижению высоких результатов на соревнованиях международного уровня. Одновременно эти же нагрузки должны быть соразмерны функциональным возможностям организма легкоатлеток в период после рождения ребенка. Основные средства и методы тренировки были объединены в комплексы упражнений различной направленности, которые положительно влияют на восстановление спортивной формы и результативность соревновательной деятельности. Этапное повышение параметров тренировочных нагрузок и преимущественное применение упражнений аэробной направленности представляется наиболее оптимальным для повышения спортивной тренированности, восстановления спортивной формы квалифицированных легкоатлеток, достижения ими результатов высокого уровня после рождения ребенка.

В разработанной недопинговой методике тренировок был апробирован новый способ организации тренировок, заключающийся выделением в тренировочном занятии подготовительного периода трех различных по содержанию блоков: разминочно-базового, базово-развивающего, развивающе-восстановительного. Это позволило спортсменкам выполнять большие по объему тренировочные нагрузки.

Результаты тестирования функционального состояния на всем протяжении годичного макроцикла спортсменок показали положительные реакции организма на предлагаемые нагрузки и отсутствие дезадаптационных процессов в становлении их спортивной формы. Тестирование физической подготовленности легкоатлеток достоверно подтвердило эффективность предложенной методики тренировки с использованием комплексов упражнений различной направленности, которая положительно влияет на восстановление результатов соревновательной деятельности после рождения ребенка. Кроме того, сохранение лактационного режима у легкоатлеток до 11–12 месяцев, гармоничное физическое и психосоматическое здоровье ребенка свидетельствуют о безопасности применяемой методики и отсутствии негативного влияния на здоровье спортсменок и их детей.

Более подробно данная методика тренировки изложена в монографии авторов, изданной в 2018 году Уральским государственным университетом физической культуры [2].

Заключение. Предложенная и экспериментально апробированная методика зарекомендовала свою эффективность, что выразилось в демонстрации высокой подготовленности к соревновательной деятельности. В избранном виде легкой атлетики на соревнованиях через год после родов легкоатлетки показали результаты, близкие к персональным рекордам (98 % от личных результатов). Кроме того, восемь из девяти спортсменок показали результаты уровня «мастера спорта».

Следует подчеркнуть, что индикатором неприменения допинговых препаратов является сохранение продолжительности лактации женщин-спортсменок до 11–12 месяцев. Это актуализирует выбор данной методики тренировки в современном поиске легальных способов раскрытия резервных возможностей организма атлетов в спорте высших достижений. Проведенное исследование позволяет нам рекомендовать его результаты в целом или отдельные положения к практическому применению в тренировочном процессе тренерами и спортсменками.

Литература

1. Макарова, Н.В. Методика тренировки высококвалифицированных легкоатлеток в годичном цикле подготовки: дис. ... канд. пед. наук / Макарова Н.В. — Челябинск, 2016. — 182 с.
2. Макарова, Н.В. Методика тренировки высококвалифицированных легкоатлеток в годичном цикле подготовки после рождения ребенка: монография / Н.В. Макарова, Т.М. Мелихова. — Челябинск: [б.и.], 2018. — 156 с.

ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ХОЛОДО-ГИПОКСИ-ГИПЕРКАПНИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В СПОРТИВНОЙ ПРАКТИКЕ

Рыбьякова Т. В.³, Шлейкина А. В.³, Берлов Д. Н.², Качанова Т. А.^{1,4}, Заварина Л. Б.¹, Намозова С. Ш.¹, Баранова Т. И.^{1,4}

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

² Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

³ Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

⁴ Колледж Олимпийского резерва № 1, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. На основе исследований защитных механизмов нырятельного рефлекса разработана немедикаментозная технология холодо-гипоксии-гиперкапнического воздействия, которая включает: а) метод диагностики вегетативной регуляции у спортсменов водных видов спорта, который позволит более эффективно готовить спортсменов к соревновательной деятельности и б) способ восстановления сердечно-сосудистой системы после интенсивных физических нагрузок. Технология апробирована на 100 спортсменах водных видов спорта и 16 легкоатлетах, мастерах спорта.

Ключевые слова: немедикаментозная технология, диагностика вегетативной регуляции, восстановление, сердечно-сосудистая система, спортсмены высшего мастерства, спортсмены водных видов спорта, легкоатлеты.

PERSPECTIVE OF APPLYING OF COLD-HYPOXY-HYPERCAPNIC EXPOSURE TECHNOLOGY IN SPORTS PRACTICE

Rybiakova T. V.³, Shleikina A. V.³, Berlov D. N.², Kachanova T. A.^{1,4}, Zavarina L. B.¹, Namozova S. Sh.¹, Baranova T. I.^{1,4}

¹ Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

² Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia

³ Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

⁴ Olympic Reserve College No. 1, Saint Petersburg, Russia

Abstract. On the basis of researches of the protective mechanisms of an organism which are implemented at the person when diving the non-drug technology cold-hypoxic-hypercapnic effect which includes is developed: a) a method of diagnostics of vegetative regulation at athletes of water sports which will allow to train more effectively athletes for competitive activity and b) a way of restoration of a cardiovascular system after intensive physical activities. The technology is approved on 100 athletes of water sports and 16 athletes, high class athletes.

Keywords: non-drug technology, diagnostics of vegetative regulation, restoration, cardiovascular system, athletes of the highest skill, athletes of water sports, athletes.

Важнейшим аспектом подготовки спортсменов высшего мастерства является разработка средств восстановления после интенсивных физических нагрузок. Нами разработана технология холодо-гипоксии-гиперкапнического воздействия (ХГВ). Эта технология основана на активации природных механизмов защиты организма от гипоксии, обнаруженных у ныряющих животных, но как показали исследования, присущих также и человеку [1, 2, 3]. При нырянии в отсутствие поступления кислорода организм перестраивает функции на более экономное его потребление. Это достигается цепью рефлекторных реакций сердечно-сосудистой системы: замедлением сердечного ритма при погружении в воду, сужением периферических сосудов и перераспределением крови к неустойчивым к гипоксии органам — мозгу и сердцу. Как показали исследования реактивность сердечно-сосудистых реакций, обусловленная вегетативной нервной системой, имеет индивидуальные отличия.

Мы разрабатываем два направления в технологии ХГВ: диагностику и коррекцию функционального состояния спортсменов.

На предмет использования технологии ХГВ в спортивной практике обследовано более ста человек: 36 спортсменок синхронного плавания (9 начинающих — I юношеский разряд, 27 МС), 64 пловца (22 МС, 42 КМС и I взрослый разряд) и 16 легкоатлетов (МС).

У спортсменов водных видов спорта проанализированы особенности вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, реализующиеся при погру-

жении в воду. Как ранее было показано [1], характер замедления сердечного ритма в связи с реализацией нырятельного рефлекса у человека обусловлен реактивностью парасимпатической системы. Случаи быстрого выраженного замедления сердечного ритма при погружении в воду среди спортсменов пловцов и спортсменок синхронного плавания высокого класса (МС) встречаются редко. Быстрое замедление ЧСС при погружении (высокорезистивный тип), по всей видимости, неблагоприятно для мобилизации резервов сердечно-сосудистой системы при нагрузке. Однако спортсмены такого типа все же встречаются и показывают иногда очень хорошие результаты. Нами было отмечено, что они более быстро восстанавливаются после дистанции, т.е. имеют даже некоторые преимущества перед спортсменами с низкой реактивностью парасимпатической системы. Вместе с тем результаты у таких пловцов на соревнованиях нестабильны. Преодолеть этот недостаток можно используя методы психофизиологической коррекции и способы разминки, повышающие активацию симпатической системы. На наш взгляд, характер реактивности сердечно-сосудистой системы полезно учитывать при отборе и подготовке спортсменов водных видов спорта. Это может способствовать улучшению результатов спортивной деятельности и сохранению здоровья спортсменов.

Второе направление возможного использования технологии ХГВ в спортивной практике — это коррекция функционального состояния сердечно-сосудистой системы после интенсивных тренировочных нагрузок и соревнований.

Обследованы 16 легкоатлетов в возрасте 18–20 лет, мастера спорта и кандидаты в мастера спорта. 15 человек применяли серию ХГВ однократно после интенсивной физической нагрузки. Один человек, с сформированной в связи с перетренированностью тахикардией, применял ХГВ пролонгировано, в течение недели два раза в день: утром, после сна (серия из 4-х погружений) и после вечерней тренировки (серия из 4-х погружений). Для оценки исходного состояния сердечно-сосудистой системы обследуемых применяли методы ЭКГ, интегральной реографии по Тищенко, фотоплетизмографии, измеряли артериальное давление. В первой серии исследования показатели этих методик регистрировали в исходном состоянии, непосредственно при ХГВ и в процессе восстановления. Во второй серии исследований также оценивали исходное состояние обследуемого по всем перечисленным параметрам. Повторное обследование проводили после недели применения ХГВ. Во время применения ХГВ регистрировали пульс перед каждым погружением и после него.

Данные обрабатывали с использованием пакетов программ MS Excel 2003, Statistica 6.0. Значимость различий для переменных связанных между собой парных рядов, оценивали по непараметрическому критерию Вилкоксона.

В первой серии обследование проводили через час после окончания утренней тренировки. В таблице представлены показатели исходного состояния и средние

Таблица. Динамика показателей сердечно-сосудистой системы

Показатели	Исходное состояние	ХГВ	Восстановление
ЧСС, уд/мин	85,0±5,7	66,0±4,5**	65,2±3,3
УОК, мл	70,0±3,6	72,0±4,1	71,4±3,5
МОК, л/мин	6,1±0,6	5,0±0,3*	6,3±0,7
АСВ, рп	2,15±0,27	0,51±0,09**	2,41±0,16
АДС, мм рт. ст.	123,9±10,3	134,5±15,4*	118±7,5
АДД, мм рт. ст.	70,1±8,0	87,0±8,2*	72±5,8

Примечание: УОК — ударный объем сердца, МОК — минутный объем крови, АСВ — амплитуда систолической волны, АДС — артериальное давление систолическое, АДД — артериальное давление диастолическое. * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$.

величины показателей (по трем погружениям) во время ХГВ.

Погружение лица на задержанном выдохе в охлажденную воду (ХГВ) вызывает рефлекторное замедление сердечного ритма (ЧСС достоверно снижается, табл.). При этом УО крови не изменяется, а МОК достоверно замедляется. Одновременно с этим наблюдается сужение периферических сосудов, что отражается в достоверном уменьшении амплитуды систолической волны (АСВ) в дистальной фаланге большого пальца. Это вызывает повышение артериального давления, которое сразу же нормализуется по прекращению ХГВ. К исходному состоянию возвращается и показатель кровенаполнения периферических сосудов — АСВ, в то время как ЧСС может оставаться на более низком уровне длительное время.

Таким образом, даже однократное применение серии ХГВ можно использовать для быстрого восстановления после интенсивных физических нагрузок.

Во второй серии исследований спортсмен, в анамнезе которого отмечали стойкое повышение сердечного ритма в состоянии покоя (90 уд/мин) и случаи спонтанных тахикардий после интенсивных физических нагрузок, применял пролонгированное (в течение недели) ХГВ. Серии ХГВ проводили дважды в день: утром после сна и вечером после вечерней тренировки. На рисунке представлены данные по ЧСС во время пролонгированного (недельного) применения ХГВ (утренняя серия).

В первый день утром при применении ХГВ у обследуемого наблюдали незначительное снижение ЧСС (на 5 уд/мин к концу серии). К концу цикла применения ХГВ (6-й день) утром после сна ЧСС составляла 80 уд/мин, вечером после второй серии ХГВ — 76 уд/мин. Таким образом, применение ХГВ в течение недели позволило понизить ЧСС на 12–16 % и приблизить ее к значениям, соответствующим норме.

Таким образом, нами апробировано средство восстановления, основанное на активации естественных физи-

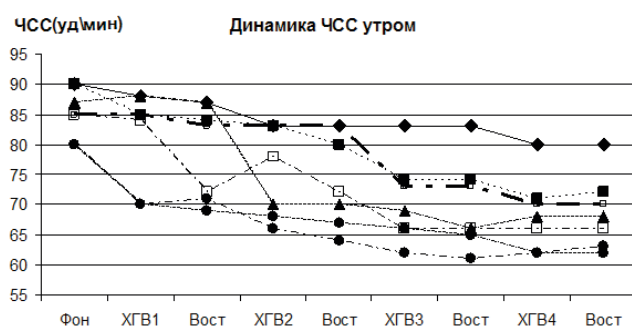


Рисунок. Изменение ЧСС под влиянием ХГВ. ХГВ — погружение с задержкой дыхания лица в воду, вост — восстановление, ХГВ1,2,3,4 — соответственно 1-е, 2-е, 3-е и 4-е погружения.

ологических механизмах регуляции, доступное, простое в осуществлении, которое, на наш взгляд, может с успехом использоваться в спортивной практике.

Литература

1. Баранова, Т.И. Об особенностях ССС при нырятельной реакции у человека // Рос. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. — 2004. — Т. 90. — С. 20–31.
2. Баранова, Т.И. Изменение мозгового кровотока при реализации нырятельной реакции у человека / Т.И. Баранова, Д.Н. Берлов, И.Н. Январёва // Рос. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. — 2014. — Т. 100, № 5. — С. 624–634.
3. Gooden, B. A. Mechanism of the human diving response // Integrative Physiol. and Behav. Sci. — 1994. — Vol. 29. — P. 6–16.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗЕРВЫ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

Страдина М. С.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Изменения структуры и клеточного состава тимуса в ходе выполнения экспериментальных физических нагрузок различных режимов и по завершении их определили диапазон морфологических резервов иммунной системы и пути возможного предотвращения его утраты, позволяющие избежать нарушения иммунологической реактивности организма без использования иных средств ее коррекции.

Ключевые слова: тимус, физические нагрузки, адаптация, морфологические резервы

MORPHOLOGICAL RESERVES OF THE IMMUNE SYSTEM

Stradina M. S.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Changes in the structure and cellular composition of the thymus during the performance of experimental physical loads of various regimes and upon their completion determined the range of morphological reserves of the immune system and the ways to

prevent its loss, avoiding a violation of the immunological reactivity without using other means of its correction.

Keywords: thymus, physical loads, adaptation, morphological reserves.

Введение. Современная спортивная деятельность, предполагающая многолетние интенсивные нагрузки непрерывного тренировочного процесса, приобретающие экстремальный характер в период соревнований, требует напряжения адаптационных механизмов, зачастую превышающего их резервные возможности. Иммунная система, будучи системой обеспечения гомеостаза, компонентом функциональной системы адаптации организма к физическим нагрузкам, отвечает на них качественными и количественными изменениями клеточных популяций крови и органов, входящих в ее состав. Несмотря на многообразие ее приспособительных реакций, истощение резервов иммунной системы, изменение иммунологической реактивности спортсменов является проявлением срыва адаптационного процесса и гомеостатического регулирования, ведущего к снижению резистентности организма к неблагоприятным внешним воздействиям, что отмечается и по завершении спортивной деятельности [1, 2, 3].

Материал и методы исследования. Целью проведенных экспериментальных исследований явилось изучение структуры и клеточного состава тимуса — центрального органа иммунной системы — белых крыс в ходе выполнения ими длительных интенсивных физических нагрузок различного режима, а также по завершении систематических нагрузок, прекращая их резкой сменой двигательной активности и постепенным снижением ее для оценки морфологических характеристик функциональных изменений органа.

Ежедневное плавание особей первой экспериментальной группы продолжалось 5 минут. Однократное плавание животных второй группы составляло 10 минут с чередованием дней тренировок и отдыха. Общий объем нагрузок для обеих групп был равным. Контрольные животные содержались в обычных условиях.

По завершении 1-го и 2-го месяцев плавания изучены структура и клеточный состав тимуса животных морфометрическими, гистологическими и электронно-микроскопическими методами исследования.

Результаты исследования и их анализ. При более высоких показателях абсолютной и относительной массы органа, отсутствии существенных изменений структуры тимуса у экспериментальных животных, адаптирующихся к предлагаемым нагрузкам, в контрольной группе отмечено значительное утолщение стромальных структур — капсулы и междольковых перегородок, наличие жировой ткани внутри долек. Площадь коркового вещества долек тимуса плававших крыс и процентное содержание в них лимфоидных клеток различных генераций — лимфобластов, больших и малых лимфоцитов — значительно превышали таковые у особей контрольной группы, в то время как количество дегенеративно измененных клеток, макрофагов и эпителиоретикулоцитов большим оказалось у последних. В то же время, в группе

крыс, оказавшихся не устойчивыми к нагрузкам предложенных тренировочных режимов, отмечено ускорение в сравнении с контролем инволюционных изменений органа, сопровождающееся лимфоцитопенией его паренхимы, доля которой в структуре органа существенно снизилась. Признаки возрастной инволюции тимуса животных, выполнявших физические нагрузки, оказались значительнее и отмечены в более ранние сроки у тех, что тренировались ежедневно с меньшей разовой продолжительностью [4].

Часть оставшихся в эксперименте животных прекратила плавание, будучи переведена в обычные условия содержания, другая продолжала его выполнение через день в течение 5 минут. Вывод животных из эксперимента последовал через 2 и 4 недели.

У животных, прекративших плавание, через 2 недели посттренировочного периода отмечено уменьшение относительной площади паренхимы тимуса, снижение доли лимфобластов, больших и средних лимфоцитов, усиление клеточной деструкции. При наличии признаков репаративных процессов к концу 4-й недели структура и клеточный состав органа не достиг показателей контроля, что свидетельствует об угнетении иммунных функций.

Морфологические изменения тимуса при постепенном завершении тренировок со снижением их разовой продолжительности и увеличением интервалов отдыха продемонстрировали по прошествии 2-х недель признаки усиления лимфоцитопоеза, рост числа лимфоидных клеток различных генераций с восстановлением структуры и клеточного состава органа через 4 недели у адаптированных к нагрузкам животных, а у не устойчивых к ним — положительную динамику популяции лимфоидных клеток, свидетельствующую об убыли темпов инволюции органа и восполнении его морфологических резервов [5].

Выводы. Предотвращению инволюционных изменений тимуса, истощающих его резервные возможности в обеспечении адаптации к длительным интенсивным физическим нагрузкам, может способствовать создание оптимального тренировочного режима, чередующего периоды их выполнения и отдыха в цикле тренировочного процесса при адекватности их уровня биологическим возможностям организма. Эффективность восстановления функционального клеточного ресурса постепенным снижением двигательных нагрузок позволит избежать использования иммунокорректирующих средств.

Литература

1. Сапин, М. Р. Иммунная система, стресс и иммунодефицит / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. — М.: АПП Джангар, 2000. — 184 с.
2. Стернин, Ю. И. Адаптация и реабилитация в спорте высших достижений / Ю. И. Стернин. — СПб.: ИнформМед, 2008. — 152 с.
3. Таймазов, В. А. Спорт и иммунитет / В. А. Таймазов, В. Н. Цыган, Е. Г. Мокеева. — СПб.: Изд-во «Олимп», 2003. — 198 с.
4. Ткачук, М. Г. Морфологические изменения тимуса при физических нагрузках и в восстановительном периоде

/ М. Г. Ткачук, М. С. Страдина // Морфология. — 2007. — Т. 132, вып. 5. — С. 63–68.

5. Ткачук, М. Г. Изменения тимуса и селезенки в условиях ре-адаптации после физических нагрузок // Российские морфологические ведомости. — 2001. — № 1–2. — С. 92–94.

НЕДОПИНГОВЫЕ СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ

Хорошилов И. Е.¹, Вершинин Г. П.²

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

² Межрайонный врачебно-физкультурный диспансер № 1, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются недопинговые средства повышения работоспособности спортсменов: аминокислоты, витамины, витаминоподобные вещества и другие субстраты, являющиеся компонентами обычной пищи. Показано, что адекватное использование методов нутриционной поддержки может способствовать существенному улучшению спортивных результатов.

Ключевые слова: недопинговые средства, физическая работоспособность, нутриционная поддержка.

NON-DOPING MEANS FOR IMPROVEMENT OF ATHLETE'S PERFORMANCE

Khoroshilov I. E.¹, Vershinin G. P.²

¹ North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

² Interdistrict Medical-Sports Clinic № 1, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article discusses the non-doping means of improving the performance of athletes: amino acids, vitamins, vitamin-like substances and other substrates that are components of ordinary food. It is shown that adequate use of nutritional support methods can contribute to a significant improvement in athletic performance.

Keywords: non-doping means, physical performance, nutritional support.

В настоящее время все большее внимание в спортивной медицине уделяется борьбе с допингом, использованием запрещенных субстанций и препаратов, увеличивающих работоспособность спортсменов. В то же время во всем мире широко используются разрешенные вещества естественного происхождения, повышающие силу, скоростные качества и выносливость спортсменов в разных видах спорта. К ним в частности относятся аминокислоты, витамины, витаминоподобные вещества и другие субстраты, являющиеся компонентами обычной пищи [2].

Нутриционно-метаболическая поддержка спортсменов — это использование специализированных продуктов, метаболических препаратов и фармакологических недопинговых средств с целью оптимизации состава тела и его функций, улучшения спортивных результатов и ускорения процессов восстановления. Нутриционно-метаболическая поддержка назначается врачом

команды совместно с тренером дифференцированно на различных этапах тренировочного процесса.

К числу средств нутриционно-метаболической поддержки относятся электролитно-углеводные напитки, питательные смеси, белково-углеводные коктейли и батончики, витаминно-минеральные комплексы, адаптогены, метаболические препараты, такие как L-карнитин, креатинфосфат, рибоксин, кофермент Q₁₀, янтарная кислота, таурин и др.

В качестве специализированного спортивного питания могут использоваться такие продукты как «Нутрикомп», «Нутрикомп Дринк» «Ресурс оптимум» и др. Они имеют полностью сбалансированный нутриентный состав, запрещенные и допинговые компоненты в них отсутствуют [6].

Такой метаболический препарат как L-карнитин является витаминоподобным веществом и позволяет увеличить выработку энергии в митохондриях клеток, способствует увеличению выносливости и мышечной силы, ускоряет процессы восстановления. L-карнитин не относится к запрещенным у спортсменов, допинговым средствам, он представляет собой естественный метаболит, синтезируемый в печени и почках и содержащийся в организме, в основном, в мышечной ткани. Отечественный препарат L-карнитина (элькар) назначается спортсменам в суточной дозе от 1 до 4–5 г в день и позволяет уменьшать образование лактата в работающих мышцах, тем самым замедляя наступление мышечного утомления [3].

К факторам, ограничивающим спортивную работоспособность, относятся снижение энергообеспечения мышечной работы, нарушение кислотно-основного равновесия и клеточного дыхания, ухудшение микроциркуляции и иммунологической защиты. Также в последние годы большое внимание уделяют составу микробиоты толстой кишки и наличию дисбиозов. Предупредить и компенсировать имеющиеся нарушения могут метаболические средства из группы макроэргов, антигипоксанта и препараты анаболического действия [4].

Известно, что энергообеспечение мышечной работы осуществляется с помощью трех механизмов: креатинфосфатного (алактатного анаэробного), гликолитиче-

ского (лактатного анаэробного) и аэробного (окислительного фосфорилирования). Если в видах спорта, при которых используются непродолжительные интенсивные физические нагрузки (спринтерский бег, хоккей, баскетбол), задействованы, в основном, анаэробные системы энергообеспечения, то марафон и лыжные гонки на длинные дистанции используют, в основном, аэробную систему [5].

Известны два основных типа мышечных волокон — быстрые (анаэробные) и медленные (аэробные). Если основным субстратом для первых является глюкоза, то для вторых — жирные кислоты [5]. Аэробная система производит в 18 раз больше молекул АТФ, чем анаэробная.

Учитывая вышеизложенные механизмы, можно, используя адекватные источники энергии и другие субстраты, существенно повышать уровень физической работоспособности спортсменов, что будет приводить к более высоким спортивным результатам.

Таким образом, сегодня имеются широкие возможности использования недопинговых средств повышения работоспособности спортсменов. Адекватное применение нутриционной поддержки может способствовать существенному улучшению спортивных результатов у спортсменов в разных видах спорта.

Литература

1. Колеман, Э. Питание для выносливости: пер с англ. / Э. Колеман. — 4-е изд. — Мурманск: Тулома, 2015. — 192 с.
2. Кулиненко, О. С. Фармакология спорта в таблицах и схемах / О. С. Кулиненко. — 2-е изд. — М.: Спорт, 2015. — 176 с.
3. О результатах применения L-карнитина (препарат Элькар) у спортсменов высокой квалификации / С. А. Парастаев, А. В. Топольский, Д. Е. Хван [и др.] // Спортивная медицина: наука и практика. — 2012. — № 2. — С. 21–28.
4. Парастаев, С. А. Питание спортсменов / С. А. Парастаев. — М.: Спорт, 2018. — 182 с.
5. Самсонова, А. В. Гипертрофия скелетных мышц человека / А. В. Самсонова. — 3-е изд. — СПб.: Политехника, 2015. — 159 с.
6. Хорошилов, И. Е. Клиническое питание и нутриционная поддержка / И. Е. Хорошилов. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2018. — 192 с.

Секция 3. Научно-методическое и психологическое обеспечение спорта высших достижений. Актуальные проблемы современной спортивной подготовки

Section 3. Scientific, methodical and psychological assurance of the high performance sports. Actual problems of modern sports training

THE SOMATOTYPE OF AFRICAN SPORTSMEN

Abbas D., Mimouni N., Zaki S.

National Superior School of Science and Sports Technology, Algeria

Abstract. During the past thirty years, there have been many studies on the physique of Olympic and other international class athletes, frequently using control groups of less active students. The determination of three components through the anthropometric measures is particularly interesting for the description of the constitution of the sportsmen.

Several studies highlighted the relation between the somatotype and the sports performance (Tanner, 1964; Orvanova, 1987; Claessens, 1987, Carter, 2006). We used the Heath-Carter method (1990).

Through this somatotype, the trainer will resolve the problems of the selection of future talents: estimate, forecast the changes at the level of the load, of the volume and of the intensity of the work and allow the individualization of the training.

СОМАТОТИП АФРИКАНСКИХ СПОРТСМЕНОВ

Аббас Д., Мимунни Н., Заки С.

Национальная высшая школа науки и спортивных технологий, Алжир

Аннотация. За последние тридцать лет было проведено много исследований по телосложению олимпийских и других спортсменов международного класса, часто с использованием контрольных групп менее активных студентов. Определение трех компонентов с помощью антропометрических мер особенно интересно для описания конституции спортсменов.

Несколько исследований выявили связь между соматотипом и спортивными показателями (Tanner, 1964; Orvanova, 1987; Claessens, 1987, Carter, 2006).

Был использован метод Хит-Картера (1990).

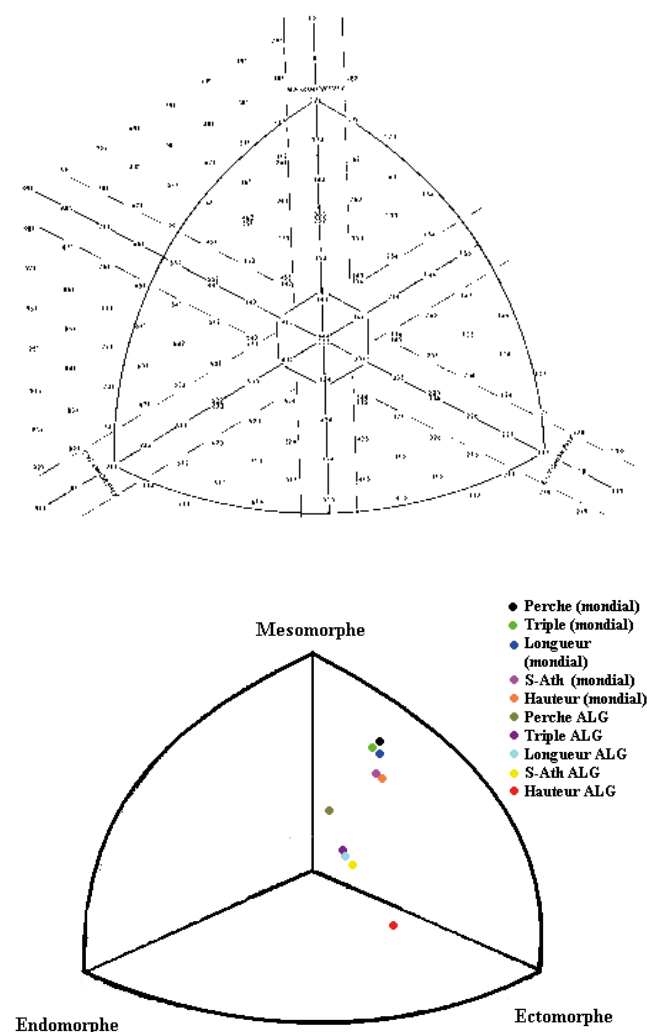
С помощью этого соматотипа тренер будет решать проблемы выбора будущих талантов: оценивать, прогнозировать изменения на уровне нагрузки, объема и интенсивности работы и позволять индивидуализировать тренировочный процесс.

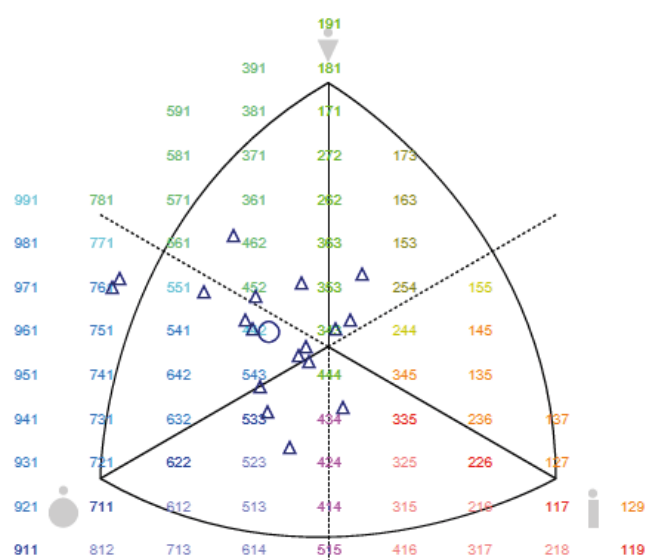
Objective. The aim of this study is to evaluate the Somatypology of African sportsmen.

Materials and Methods. Our sample is made of 143 high level sportsmen, practicing volleyball, soccer, handball and basketball in collective sports; and track and field, swimming, judo, karate and wrestlers.

We use the Heath-Carter method (1990), with anthropometric measurements. All measurements were realized according the Weiner — Lourie (1981) and ISAK (2000) exigences. The examined anthropometric measurements included body mass, body height, skinfolds (triceps, subscapular, supraspinal and medial calf), girths (flexed and tensed arm and calf) and breadths (humerus and femur).

Results





Discussion

Variable	Median	Mean	SD	Range
Endomorphy	3.60	3.71	1.16	1.7–6.4
Mesomorphy	3.30	3.28	1.19	0.9–5.1
Ectomorphy	2.45	2.16	0.84	0.5–3.3
SAD	1.43	1.63	0.83	0.32–3.46

Conclusion

According to the results of this study, it was concluded that African sportsmen showed higher values for the variables of body mass and height compared to other Europeans studies. This information is useful for coaches and professionals involved in sports, as it can be used in the process of talent selection and the development of training programs because they serve as a reference for athletes of the same sex, age and competitive level.

References

1. Heath-Carter (1990): The Heath-Carter Anthropometric Somatotype. — Instruction Manual -. J. E. L. Carter, Ph.D. Department of Exercise and Nutritional Sciences. San Diego ...
2. Tanner, 1964: The physique of the olympic athlete, with the assistance of ... George Allen and Unwin, Ltd., London, 1964. ... First published: December 1964.
3. Orvanova, 1987: Physical structure of winter sports athletes. in *Journal of Sports Sciences* 5(3):197–248 · February 1987.
4. Claessens AL, Beunen GP, Nuyts MM, Lefevre JA, Wellens RI. (1987): Body structure, somatotype, maturation and motor performance of girls in ballet schooling.
5. Carter, (2006): International standards for anthropometric assessment. The international society for the advancement of kinanthropométrie.

RESEARCH ON STRENGTH TRAINING METHODS OF WEIGHTLIFTERS

Aiguo L.¹, Chengcheng C.², Peijun H.³

¹ Hubei University of Science and Technology, China

² Wuhan City Polytechnic, Wuhan, China

³ Wuhan Sports University, Wuhan, China

Abstract. This paper tries to accumulate experience through seeking the characteristics of training intensity of reasonable special strength training period by mainly basing on the methods of literature, interview and mathematical statistics to analyze the annual training of Liao Hui, an elite male weightlifter, preparing for the Twelfth National Games of PRC, to make conclusions by analyzing the training loads, sets and reps during special strength training periods of elite weightlifter and to explore rules, basing on individual case, of special strength training period during preparing for large-scale games.

(1) The training content of the elite weightlifters during the special strength training period, including 3.8 % of snatch, 2.6 % of clean and jerk, 8.1 % of snatch auxiliary actions, 21.3 % of clean and jerk auxiliary actions, 7.6 % of squats, 22.6 % of pull actions, 6.7 % of support actions and 28 % of other auxiliary actions. The results indicated that the weightlifter should pay attention to the fundamental training during the special strength training period.

(2) During the special strength training period, the weekly mean intensity load was 83.6 % and the implementation rate of training plan was 81.6 %. The results indicated that the elite weightlifters were definitely based on his own physical conditions, didn't blindly pursuit great intensity and flexibly implemented the training plan made by the coaches.

(3) The Olympic golden coaches put the training plan into practice were dependent on each training, the elite weightlifters achieved excellent grades were incompletely counted on the accumulation of volume and intensity of the training, and also incompletely relied on the principle of "three requirements and heavy load training". The scientific and reasonable training accorded with athlete's own characteristics is the fundamental guarantee and the only approach for athletes to get excellent grades.

Keywords: special strength training period training program training intensity training load implement rate special training

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ СИЛОВОЙ ТРЕНИРОВКИ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ

Айго Л.¹, Чэнчэн Ц.², Пэйцзюнь Х.³

¹ Хэбейский университет науки и технологии, Китай

² Уханьский городской политехнический университет, Китай

³ Уханьский университет спорта, Китай

Аннотация. В настоящем исследовании предпринята попытка накопить опыт через поиск характеристик тренировочной интенсивности разумного периода специальной силовой тренировки преимущественно на основе литературного метода, методов интервью и математической статистики для анализа ежегодной тренировки Ляо Хуэя, тяжелоатлета высшего уровня, при подготовке к двенадцатым национальным играм КНР, сделать выводы на основе анализа тренировочной нагрузки, сетов и повторений в течение периодов специальной силовой тренировки тяжелоатлета высшего уровня и изучить правила (на основе индивидуального случая) специальных силовых тренировок в период подготовки к играм большого масштаба.

(1) Содержание тренировки элитных тяжелоатлетов в ходе периода специальной силовой подготовки включает 3,8 % рывков, 2,6 % толчков, 8,1 % вспомогательных действий рывка,

21.3 % вспомогательных действий толчка, 7,6 % приседаний, 22.6 % тяги, 6.7 % поддерживающих действий и 28 % других вспомогательных действий. Результаты показали, что в период специальной силовой тренировки тяжелоатлет должен уделять внимание фундаментальной подготовке.

(2) В период специальной силовой тренировки средняя недельная нагрузка составляла 83,6 %, а показатель выполнения тренировочного плана — 81,6 %. Результаты показали, что тяжелоатлеты высшего уровня, безусловно, опирались на собственные физические кондиции, не стремились вслепую за большой интенсивностью и гибко выполняли тренировочный план, составленный тренерами.

(3) Тренеры олимпийских чемпионов реализовывали тренировочный план в зависимости от каждой тренировки, тяжелоатлеты высшего уровня, достигшие превосходных результатов, не полностью рассчитывали на накопление объема и интенсивности тренировок, а также не полностью полагались на принцип «три требования и тренировка с тяжелой нагрузкой». Научная и осмысленная тренировка, согласованная с персональными характеристиками спортсмена, является основной гарантией и единственным подходом для спортсменов, стремящихся добиться высоких результатов.

Ключевые слова: специальная силовая тренировка, период тренировки, программа тренировки, интенсивность тренировки, тренировочная нагрузка, реализация курса, специальная тренировка.

Introduction. The period division and arrangement of weightlifter's annual training plan are determined mainly according to the purpose of participation in training and the time and date of major competitions. For the international master-level weightlifters, we usually adopt the "multi period" form to arrange the training: special strength training period, special technique training period, selection and adjustment period, and pre competition preparation period (or pre competition training period).

The main purpose of the special strength training period (or the fundamental training period) is to improve the physical and cardiopulmonary function of the weightlifters, have an actively treatment for injuries and promote the weightlifters' capacity of bearing the high-volume training and high intensity training. According to the weightlifters' performance during fundamental strength training and semi-technical special action strength training, find out the weak link that couldn't answer for the requirement of elevating the special grade and put forward the targeted solutions. Increasing the training proportion of middle strength and semi-technical projects to improve the small muscle groups of the upper limbs, the strength of the waist and back muscle groups and the explosive power of the legs [1].

The special strength training period contains different training elements, such as training projects, number of training class, training intensity, training loads and so on. From the view of the literature, there was a lack of in-depth study on the special strength training period and generally describing as general principles. During special strength training period, it mainly adopts medium strength, medium or large amount exercise, which practiced in the form of multiple classes, multiple sets, multiple repetitions and multiple projects. The training loads should be increased after a period, objectively and accurately measure the amount of

training and the size of training load, so as to gain the new training adaptations, and timely have check and evaluation on the weightlifters, in case the increasing of training load cause health damage to athletes, and resulting in weightlifters' competitive ability to decline [2].

Weightlifting has its own particularities, due to the different objects, gender, age, training level, technique, physical condition and training arrangements, it can not simply apply the others training mode. This paper concluded and researched the implementation of the special strength training for Liao Hui, an elite male weightlifter, preparing for the Twelfth National Games of PRC, and put forward the understanding of training for special strength training period, so as the reference to the peers.

OBJECTS & METHODS

Objects. The objects of this study are the 69kg-level elite athletes of Chinese men's weightlifting. The time is selected as the preparation for the Twelfth National Games of PRC.

Methods

Literature. Consulting the journals, data and books relating to the weightlifting by searching the CNKI, including weightlifting training, weightlifting technique analysis, weightlifting development status, weightlifting injuries and rehabilitation and weightlifting training function monitoring.

Interview. Interviewing several Chinese weightlifting world champions' coaches, having follow-up survey towards the physical and psychological feelings of the elite weightlifters on each training course during the preparation period for National Games of PRC, comparing and analyzing the weekly results of the physical function test of the elite weightlifters.

Mathematical Statistics. Having statistical analysis on the related data of elite weightlifters in each training class, referring to the training diary of elite weightlifters and summarizing and analyzing the potential laws, so to accumulate experience through seeking the training characteristics of special strength training period.

CONCLUSION AND RECOMMENDATION

Conclusion

(1) During the special strength training period, the training content of Liao Hui, the elite weightlifters, including 3.8 % of snatch, 2.6 % of jerk, 8.1 % of snatch auxiliary actions, 21.3 % of jerk auxiliary actions, 7.6 % of squats, 22.6 % of pull actions, 6.7 % of planks and 28 % of other auxiliary actions. Результаты показали, что в период специальной силовой тренировки тяжелоатлет должен уделять внимание фундаментальной подготовке.

(2) During the special strength training period, the weekly mean intensity load was 83.6 % and the implementation rate of training plan was 81.6 %. The results indicated that the elite weightlifter was definitely based on his own physical conditions, didn't blindly pursuit great intensity and flexibly implemented the training plan made by the coach.

- (3) The Olympic golden coach put the training plan into practice was dependent on each training class, the class training plan of Liao Hui indicated that:
- ① The high efficiency training class should have the detailed training time, the task of the class, the content of the training and the total amount of training.
 - ② The implementation of medical supervision and technical diagnosis in the course of training was the fundamental guarantee for the scientific realization of weightlifting training
 - ③ The coaches should make the training plan as detail as possible, accurately and strictly control the actual situation of weightlifters' daily training, base on the physical condition of the weightlifters and not blindly pursuing the heavy intensity training; the weightlifters should flexibly implement the training plan made by coaches, not push yourself and do what you can do most, so as to reach the best effective training status. This could make the weightlifters effectively accomplish the training class.
- (4) The Olympic golden coach put the training plan into practice was dependent on each training course, the elite weightlifter achieved excellent grades was incompletely counted on the accumulation of the training quantity and intensity, and also incompletely relied on the principle of "three requirements and heavy load training". The scientific and reasonable training accorded with athlete's own characteristics was the fundamental guarantee and the only approach for athletes to get excellent grades.

Recommendation

- (1) During the special strength training period, we should pay more attention to basic training and lay a solid foundation for the special technical training period.
- (2) During the strength base training period, due to the the long training time, the frequent classes, sets and reps, and the total amount of training, the coaches should be carefully observe every detail action of the weightlifters, in a other word, we could not allow the weightlifters' injuries developing, the new injuries occurring and the overfatigue to cause the weightlifters to be unable to train properly.
- (3) The coaches should make the training plan as detail as possible, accurately and strictly control the actual situation of weightlifters' daily training, base on the physical condition of the weightlifters and not blindly pursue the heavy intensity training; the weightlifters should flexibly implement the training plan made by coaches, not push yourself and do what you can do most, so as to reach the best effective training status. This can make the weightlifters effectively accomplish the training class.
- (4) The coaches should assist to the weightlifters to warm themselves up before the training, and help them to stretch, massage and relax themselves after the training. These will help the weightlifters' muscle and ligament get good recovery, so to reach the status of "flexible but not soft, powerful but not stiff", which could reduce the possibility of a weightlifter's injury to the minimum level and lay a solid foundation for the special strength training.

Reference

1. Yang Suguan, Tian Maijiu, Wan Deguang, The stage characteristics of the full year training of the elite Weightlifters[J], Journal of Beijing University of Physical Education, March 2005 (Vol. twenty-eighth) third.
2. Ma Wenzhu, Wang Hai, The arrangement of man lift cycle training load[J], Sports Science and Technology of Shanxi, 2006 (twenty-seventh volumes) third.
3. Hu Xianhao, Lin Zhengan, Analysis of the correlation between the performance of the main special auxiliary action and the performance of the competition in Chinese women's Weightlifters[J], Journal of Shanghai Physical Education Institute, November 2006 Thirtieth Vol. sixth.
4. Wally Holland, Modern Weightlifting and Powerlifting[M], George Popplewell, 1978:74~85.
5. Klaus Klausen. strength and weight-training[M]. Metaboilic, aspects of exercise, 1986:41~61.
6. National Committee for the Compilation of Weightlifting Materials[M], General Textbook of Physical Education Institute, People's Education Press 1991, 312~320.
7. Bai Kaixiang, Yu Jie, Wu Lianqing, Analysis of the Characteristics of Pre Competition Training Intensity for Elite Weightlifters to Prepare for the Twelfth National Games[J], Hubei Sports Science and Technology, twenty-eighth Vol. May 2009.
8. Zhang Guimin, Zhang Shaoli, Zhang Ping, Technical Monitoring and Analysis of Chinese Elite Weightlifters[J], China Sports Science and Technology, 2003 (thirty-ninth volumes) seventh.

AN ANALYTICAL STUDY OF MUSCLE FATIGUE EFFECT OF ON THE KINEMATIC VARIABLES ASSOCIATED WITH SHOOTING ACCURACY BY INTERNAL FOOT FOR FOOTBALL PLAYERS

Alkhalwaldeh I. M., Al-Soub M. A. W.

Mutah University, Jordan

Abstract. the study aimed to analysis the muscle fatigue effect of analytical study of muscle fatigue effect of on the kinematic variables associated with shooting accuracy by internal foot for football players for a sample of (12) players from Ader sport club one of 2nd degree clubs of Jordanian football league . they used Kenovea program for the kinetic analysis of kinematic values extraction . the results of the study showed that the variables of the angle of the knee affected foot , the angle of the knee to the supporting foot, the speed of the ball, the tilt of the trunk on the horizontal axis, the angle of the ankle , the angle of the knee, the speed of the foot.

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МЫШЕЧНОЙ УСТАЛОСТИ НА КИНЕМАТИЧЕСКИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ, СВЯЗАННЫЕ С ТОЧНОСТЬЮ УДАРОВ ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНОЙ СТОПЫ ФУТБОЛИСТАМИ

Алхавалдех И. М., Аль-Суб М. А. В.

Университет Мута, Иордания

Аннотация. Целью настоящего исследования является аналитический анализ влияния мышечной усталости на кинематические переменные, связанные с точностью ударов внутренней стороной стопы футболистами выборки, состоящей из 12 игроков спортивного клуба Ader — одного из клубов 2-го по силе дивизиона Иорданской футбольной лиги. Для кинетического анализа извлечения кинематических значений была использована программа Kenovea. Результаты исследования

показали, что переменные показатели угла колена влияют на стопу, угол колена к опорной стопе, скорость мяча, наклон туловища по горизонтальной оси, угол голеностопа, угол колена и скорость стопы.

Introduction. Football is the first traditional sports in the world , the most of the trainer became applying b bio-mechanics rules and principles on the skillful performance on football to determine the characters of these skills and to acquire comprehension for its kinetic activity and to determine the basic elements for the perfect function(Scurr & Hall, 2009) .

The systems of human analysis have provided accurate measurement methods that control the quality of sports performance in general and the performance of football players in particular , it has become possible to understand the bio-mechanics of the ball kick and correct it by determining the mechanical variables used in the correction , such as the speed of the foot , trunk movement , corners of the foot , man's length , angel of correction and others, By determining the optimal mechanical performance , the trainer can evaluate the player's performance and compatibility (kapidzic, 2014).

(Ball & Blaire , 2017) in their study, they stressed that the correctness of correction in football is the first key to the success of the team where the knowledge of the coach mechanical variables associated with the accuracy of the correction enables him to increase the ability of the player to accurate correction and thus increase the chances of scoring goals and achieve the team to victory.

As for muscle fatigue , Al-Tai explained that the accumulation of lactic acid reduces the effectiveness of muscular action, which affects blood ph which inhibits the sliding actin and myosin also negatively affects the enzymes for energy production and reduces the nerve signals of the muscles and thus reduce the quality of the technical performance of football players .

(Ibrahim , 2008) says that football requires high fitness, high ability to tolerate lactic acid , reduce its production, adapt to its existence and convert it into a source of energy, Where stresses that the stress increase the periods of play through the reduction of glycogen and the accumulation of acetic acid, especially that football players perform 105 to 250 high- intensity movement in a short time which means that the rate of anaerobic energy is high as they have a study (Moher et all, 2003) indicate even in friendly matches between non- professional teams, leukemia in the blood is four times higher than in rest periods.

The study problem:

The researchers, as university teachers and those who followed football , felt that the performance of football players at Mu'tah University should be evaluated under the influence of the fatigue variable due to the fatigue effect on the quality of the technical performance, they tried to determine the ability of the players of the Ader club athlete to resist fatigue based on the values of mechanical foundations of paramount importance.

In addition , the researchers sought to confirm the majority of previous studies (Ibrahim < 2008) and (Moher et

all., 2003), that the high level of anaerobic fatigue in football players reduces the accuracy of their performance, which researchers tried to determine the impact of muscle fatigue on the cockpit in the players football importance of the study stems from the following: the mechanics of the lack of university sports on level 1. The importance of conducting sports studies on local bases in Jordan . 2 the importance of the skill studies in the field of internal football correction. (Apriantono et all., 2006) (Ball & Blaire, 2017) indicated that accuracy of the correction was the decisive factor in determining even in the absence of corrections the winning team as the team who is able to score the most goals on goal is the favorite to win games.

The objective of the study is: to know the different between kinetic values and the correction accurate of the internal foot in the players of the ader sports club, but 1 — to identify the difference in the values of some mechanical variables and the accuracy of correction internal foot tower after muscle fatigue. the results of study:

1- Do the values of some mechanical variables differ between mechanical variables and the accuracy of the correction in the inner foot of the players with a statistically significant difference at the level of 0,05.

Study methodology:

The researchers used the descriptive approach in all its steps and procedures as it fits in with the nature of this study.

The study community:

The study population is (23) players representing Ader sports Club, one of the second class club in the Jordanian football league , season 2018\ 2019.

Study sample:

It's consisted of (12) players from Ader sports Club, one of the second class club in the Jordanian football league , season 2018\ 2019 , were selected by a draw (after the referee's exclusion).

Sampling of the sample:

Coefficient of variation	Standard deviation	SMA	Variables
1,55	4,21	181,22	Length (cm)
3,22	2,31	71,48	Mass (kg)
4,21	3,62	82,45	Upper tip length (cm)
2,11	3,03	103,4	High center of gravity

The study Test:

The player throw the ball which put on the opposite the mid of the goal line and 22 meters far , where every player kick ten balls into the goal by the inner face of the ball verse the goal line which has been divides into many squares in which higher marks in the top angles of the goal which are 8 points , then they distributed depending on ease of area and they graduate from 1 to 8, the test was approved by 10 arbi-

trators and for the purpose of consistency of the test, the researchers conducted a survey on a sample of (3) players from the study community and out of its sample using application style and re- application, where the coefficient of stability of test is (0,84).

The objective of the test: measure the accuracy of the correction of the internal foot of football players.

Tools: a sufficient number of legal football balls.

Performance specification:

1- a player stand on front of the ball that is on the opposite of mid goal line and 22 m far.

2- a player kick ten balls verse a devising goal into areas and points.

Record:

1- each player has 10 attempts.

2- the player win the area's point that the ball inters to the goal

3- if the ball does not inter the goal, it will record zero point.

4- if the ball does not touch the circles, the player won't win any point.

Muscle fatigue:

Researchers used (Cunningham and Faulkner, 1969) protocol for muscle fatigue.

Results discussion:

1- Do the values of some mechanical variables differ between mechanical variables and the accuracy of the correction in the inner face of the players with a statistically significant difference at the level of 0,05 belonging to the fatigue.

The outcomes in table (2) represent T test result to research in the differences between mechanical variables averages and the accuracy of correction using the head for ADR sports club players before and after the fatigue affected all the mechanical variables during the study and the accuracy of the correction using the internal foot for the fatigue variable where all results were statistical.

The results of the study were influenced by the effect of all the variables of kinetic voting and the accuracy of this correction negative fatigue. the results of the study can be explained by the effect of the accumulation of lactic acid in the muscles and the inability of the players to adapt to its existence and thus accumulating negatively and not converting it into a source of energy which changes the rate of PH and inhibits the secretion of enzymes and thus add the muscular slipping mechanism in the action and myosin filaments, which adversely affects performance.

Refrences

1. Al-Taei, Mo'ied Abd Ali. (2014). Effect of the lack of training in some physical abilities and the concentration of lactic acid in the blood of football players. *Journal of Human Sciences*, 1 (14), 258–271.
2. Apriantono, T., Nunome, H., Ikegami, Y., & Sano, S. (2006). The effect of muscle fatigue on instep kicking kinetics and kinematics in association football. *Journal of sports sciences*, 24(9), 951–960]
3. Ball, K., & Blair, S. (2018). SHOT SUCCESS AND KINEMATIC DIFFERENCES WITH ALTERING KICKING POSITION ON GOALSHOOTING TECHNIQUE IN AUSTRALIAN FOOTBALL. *ISBS Proceedings Archive*, 36(1), 232]
4. Cunningham, D. A., & Faulkner, J. A. (1969). The effect of training on aerobic and anaerobic metabolism during a short exhaustive run. *Medicine and Science in Sports*, 1(2), 65–69.
5. Kapidžić, A., Huremović, T., & Biberovic, A. (2014). Kinematic analysis of the instep kick in youth soccer players. *Journal of human kinetics*, 42(1), 81–90]
6. Mohr, M., Krstrup, P., & Bangsbo, J. (2003). Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue. *Journal of sports sciences*, 21(7), 519–528]
7. Scurr, J., & Hall, B. (2009). The effects of approach angle on penalty kicking accuracy and kick kinematics with recreational soccer players. *Journal of sports science & medicine*, 8(2), 230.

Statistical level	T value	After fatigue		Before fatigue		Mechanical variables
		Standard deviation	SMA	Standard deviation	SMA	
0,000	8,11	4,33	141	2,23	157	The angle of the knee to the corrected foot
0,000	9,22	5,27	30	2,22	41	The angle of the knee to the supporting foot
0,000	12,41	0,12	15,8	1,09	21,4	The speed of the ball (m\ second)
0,016	4,20	9,20	91	3,01	109	Torsion of the trunk on the horizontal axis
0,000	6,21	0,22	101	1,02	129	Angle of the ankle
0,000	5,02	4,10	983	8,21	1124	The speed and the angle of the knee
0.000	7,14	14,84	11,1	1,01	16,2	The speed of the foot
0,000	4,22	3,55	48	2,69	69,00	The accuracy (80 ⁰)

COGNITIVE OUTCOME IN THE FIELD OF SPORTS TRAINING FOR FACULTY OF SPORTS SCIENCE'S STUDENTS IN MUTAH UNIVERSITY

Al-Mdanat A. N., Thuneibat B. S.

Mutah University, Jordan

Abstract. This study aimed to learn about the cognitive outcome in the field of sports training for faculty of sports science's students in Mutah University, it has used descriptive method, the study's sample consist of (148) students from the faculty of sports sciences in Mutah University in Bachelor degree has been chosen randomly, they used the questionnaire as a tool to collect data and information belonging to the study.

The study values outcomes showed an average level in the cognitive outcomes level for the students in Mutah University \ Faculty of sports sciences in general.

The study recommended increasing attention to the theoretical side for sports training subject, in which focus on the elements of sports training programs, how to develop it and its effect in individual and multiplayer games.

КОГНИТИВНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ В СФЕРЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА СПОРТИВНЫХ НАУК УНИВЕРСИТЕТА МУТА

Аль-Мданат А. Н., Тхунейбат Б. С.

Университет Мута, Иордания

Аннотация. Цель настоящего исследования — узнать о когнитивных результатах в сфере спортивной подготовки студентов факультета спортивной науки Университета Мута. В исследовании был использован описательный метод. Выборка состояла из 148 студентов-бакалавров факультета спортивных наук Университета Мута, выбранных случайным образом. Для сбора данных и информации, относящейся к исследованию, был использован опросник.

Результаты исследования показали общий средний уровень когнитивных результатов студентов Университета Мута \ факультета спортивных наук.

По итогам исследования рекомендовано усилить внимание к теоретической стороне предмета спортивной подготовки, в которой акцентируются элементы программ спортивной подготовки, способы ее развития и влияния в играх для одного или нескольких человек.

Introduction. All individuals have special level of life functions (biology) to do the usual daily activities, but when the individual participate in the sports training, he is going to expose to a series of stimulants which shake or incomplete the biological daily manner and that is through consuming or exhausting extra energy.

So general adaptation is occur continuously, also there is a special adaptation that depend on the game itself or on the sports activity which is a result for the special physic (corporal) needs to train that game and its nature of achievement. In all ways, the tool of sports training for achieving special goals is endurance training which follow up in an organized manner and frequently with the suitable relax to build the appropriate functional adaptations.

So, different several training ways and methods are considered as applying exercises for achieve the training goal. It's through implementation of different preparation programs

to improve the level of sports achievements, and all these methods uses in all sports sorts. so the trainer has to be an artist in choosing the suitable way for the activity that is possible to use a method more than another.

A sports training science is an organized process aims to improve and increase the efficiency of the human body devices work by function the physics and sports programs and activities.

The sports knowledge is considered as one of the most important parts of sports culture which its experiences, tools, systems and rules had accumulated for thousands years, and Through the experience of millions of people who like playing, practicing sports and they were baptized to develop it and rooting until it became as a cognitive structure has its own theories, principles, concepts and special idioms.

Sports cognitive is not only a sub-results or what was called companion or associated in the sports and corporal method, but it becomes a basic education. Sports learner must know and learn firstly, practice secondly. Corporal cognitive is a bright rich cultural face and it deserves to be taught by contemporary man who is in dire need for health, fitness and corporal culture. (Al- Khouly & Anan, 1999).

The problem. Nowadays, there is a revolution in knowledge and science in the healthy field and what has affected by the technical developments such as: lack of movement which led to spread many contemporary diseases, from that point and through the two researchers work in teaching and training at the faculty of sports \ Mutah University, they notice the absence of test which exam the students cognitive outcome in the sports training that means there is no outcomes which is the basic principle in the sports practice. so that the study is an aide for who works in teaching or making scholastic plans to focus in this side on if the students don't posses, maintain and support this knowledge and to spot light at students cognitive level.

The importance of the study:

The study is important as:

1- it's one of the earliest studies in the cognitive outcomes searches in the sports training field for students at the faculty of sports in Mutah University.

2- The ability to know the students cognitive outcomes in sports training at faculty of sports in Mutah University and what are the sides that can be contributed to improve cognitive sports level in sports training for students at this faculty in Mutah University at the level of the local universities.

3- it directs the faculty and administration stuff to the sports training importance, its students' cognitive outcomes and the usage of data, information and the outcomes of this study.

4- it gives instructions and suggestions built on scientific principles contribute in rich the Arabic bookstore in one of sports and physics thought.

The study aims to:

1- to know the students' cognitive outcomes in sports training field at the faculty of sports in Mutah university.

Study questions:

What are the values of the students' cognitive outcomes in sports training field at the faculty of sports in Mutah university?

Methodology and methods of research (method and procedures).

The study method:

They used the descriptive approach by following the survey method with its steps and procedures to be suitable with the study's nature.

The study's community:

It consisted of the all sports faculty students in Mutah university in Bachelor degree for the year (2017\2018), which are (800 students).

A study sample:

It consisted of (148) students from sports faculty in Mutah University \ bachelor degree had been chosen randomly.

Honesty and persistence (stability):

Stability coefficient was calculated through (test or re-test) on a sample exploration of (18) students from the study's community and out of the study's sample for two weeks between the first and the second application.

Stability coefficient was calculated through (Pearson — r), where total stability ran to (0.87) that indicates a high degree of the stability than can support the study's purposes.

Showing and discussing the study's outcomes.

First question: Study questions:

What are the values of the students' cognitive outcomes in sports training field at the faculty of sports in Mutah university?

To answer this question they used Arithmetical averages, standard deviations and relative importance. as shown below in tables (1)

Table (1) show that the first paragraph is in the first place, with arithmetical average (3,5190) and relative importance (70 %), then paragraph (4) with arith.Average(3,4600), R. importance (69 %), paragraph (10) was before the last one with Arith. Average (2,5208) and with R.importance (50 %), the last paragraph was paragraph (22) with Arith. Average (2,11667) and R. importance (43 %), these descent show a medium level for the cognitive outcomes in the students'

p. number	paragraph	p. order	Standard deviations	Arithmetical average	Relative importance	Degree of applying
1	B 1	1	1,4433	3,5190	70%	High
2	B2	19	1,1842	2,7917	55%	Medium
3	B3	7	944370	3,2083	64%	Medium
4	B4	2	1,1661	3,4600	69%	Medium
5	B5	13	1,3900	2,9375	58%	Medium
6	B6	17	1,1233	2,8220	56%	Medium
7	B7	4	1,0097	2,7083	54%	Medium
8	B8	15	1,4240	3,1875	63%	Medium
9	B9	16	1,3100	2,8333	% 56	Medium
10	B10	22	1,2546	2,5208	% 50	Medium
11	B11	18	1,2143	2,8125	% 56	Medium
12	B12	20	1,0667	3,2708	% 65	Medium
13	B13	4	1,1729	3,3333	% 66	Medium
14	B14	3	1,0685	3,4167	% 68	Medium
15	B15	12	1,2289	3,0208	% 60	Medium
16	B16	10	1,2922	3,1042	% 62	Medium
17	B17	15	1,2922	2,8542	% 57	Medium
18	B18	9	1,3525	3,1458	% 62	Medium
19	B19	6	1,0103	3,2292	% 64	Medium
20	B20	11	1,1529	3,0625	% 61	Medium
21	B21	14	1,0994	2,8958	% 57	Medium
22	B22	23	994440	2,1667	% 43	Weak
23	B23	21	1,3287	2,6458	% 52	Medium

sports training field at the faculty of sports in Mutah University.

Results:

1- Students of the faculty of sports in Mutah don't have a big amount of knowledge in sports training with medium level.

Recommended:

The study recommended increasing attention to the theoretical side for sports training subject, in which focus on the elements of sports training programs, how to develop it and its effect in individual and multiplayer games.

References

1. Hakim, Ali Salloum Jawad (2004), tests and measurement and statistics in the field of sports, Latif Press, Ministry of Higher Education and Scientific Research, University of Qadisiyah.
2. Hamdan, Sari Ahmed and Salim, Norma Abdel Razek (2001), Fitness and Health, Dar Wael Printing and Publishing, Amman, Jordan.
3. Hourri, Mohamed (2003), The Scientific Knowledge Outcome of Karate Trainers in Jordan, Unpublished Master Thesis, Yarmouk University, Irbid, Jordan.
4. Hayali, Maan Abdulkarim Jassim (2001), Effect of using speed training with help.
5. Al-Khashab, Zuhair Qassem et al. (1999), football, i2 updated, Dar Al-Kuttab for Printing and Publishing, University of Mosul.
6. Khalil, Sanaa (2008), The Effect of Educational Achievement on the Development of Some Elements of Physical Fitness in First Stage Students, Contemporary Sports Magazine, No. 9, Mustansiriyah University, Faculty of Physical Education.

PSYCHOLOGICAL STRENGTH AND INDIAN PARA SHOOTERS

Debnath S.¹, Modak P.²

¹ Malaviya National Institute of Technology Jaipur, India

² BITS Pilani, India

Abstract. The purpose of this study was to investigate selected psychological characteristics of International Para Shooters of India. This study examined selected psychological characteristics of 07 male and 04 female shooters between the age of 17 to 39 years of age. The subjects were assessed during the national camp held before the World Championship 2018 and the Jakarta Asian Games 2019. The data were assessed through Mental Toughness, Goal Setting, Mental Practice, Concentration and Sports Competition Anxiety test (SCAT) questionnaire.

Keywords: Para Shooting, Yognidra, Mental Skill training

Results shows the para Shooters were found to be strong in Mental Toughness, however in Goal Setting, Mental Practice, Concentration shooters were found fair and an average level of Anxiety was found in Sports Competition Anxiety test (SCAT).

Psychological treatment as Yognidra and mental skill training for One and half hour daily were imparted by the author regularly during all the camp ten days. Result of the Yognidra and mental skill training 03- shooters have qualified for 2020 Tokyo Olympics with 04-individual Medals and

01-Team Gold medals. In Jakarta Asian Games 2019 team India won 03- individual Medals.

Conclusion — Psychological treatment as Yognidra and mental skill training has enhanced competitive Shooting performance.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СИЛА И ИНДИЙСКИЕ СРЕЛКИ-ПАРАЛИМПИЙЦЫ

Дебнатх С.¹, Модак П.²

¹ Национальный технологический институт Малави, Джайпур, Индия

² Институт технологии и науки Бирла, Пилани, Индия

Аннотация. Целью данного исследования было изучение отдельных психологических характеристик индийских стрелков-паралимпийцев, принимающих участие в международных соревнованиях. В ходе исследования были изучены отдельные психологические характеристики 7 мужчин и 4 женщин-стрелков в возрасте от 17 до 39 лет. Испытуемые были подвергнуты оценке в ходе национального тренировочного лагеря, состоявшегося до Чемпионата Мира 2018 и Азиатских игр 2019 (Джакарта). Оценка данных была проведена по следующим критериям: психологическая стойкость, постановка цели, психологическая практика, концентрация и анкета теста тревожности при спортивных соревнованиях (SCAT).

Ключевые слова: паралимпийская стрельба, йога-нидра, обучение психологическим навыкам

Результаты показывают, что стрелки-паралимпийцы сильны в психологической стойкости, однако результаты в постановке цели, психологической практике, концентрации стрелков были значительными, но по критериям анкеты теста тревожности при спортивных соревнованиях (SCAT) был получен средний показатель.

Регулярное психологическое лечение (йога-нидра) и обучение психологическим навыкам проводились автором по полтора часа ежедневно в течение десяти дней проведения сборов. Результатами йога-нидры и обучения психологическим навыкам стали квалификация 3-х стрелков на Паралимпийские игры 2020 в Токио, 4 медали в индивидуальных соревнованиях и 1 золотая медаль в командных. На Азиатских играх 2019 в Джакарте сборная Индии завоевала 3 медали в индивидуальных дисциплинах.

Заключение — психологическое лечение через йога-нидру и обучение психологическим навыкам повысило конкурентоспособность результатов стрелков.

RAPID WEIGHT LOSS IN COMBAT SPORTS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Drid P., Trivic T., Roklicer R., Ostojic S. M.

University of Novi Sad, Serbia

Abstract. Combat sports are weight-sensitive sports which are categorized into a series of weight classes that are intended to promote fair competition by matching opponents of equal stature and body mass. To accomplish this, many athletes tend to embrace different rapid weight loss (RWL) strategies to target specific weight within a period of ~ 1 week. This research aims to review existing studies

regarding RWL among combat sports athletes and observe the pros and cons of that weight cutting method.

Keywords: body mass, dehydration, specific competition weight, dietary changes

БЫСТРАЯ ПОТЕРЯ ВЕСА В ЕДИНОБОРСТВАХ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Дрид П., Тривич Т., Роклицер Р., Остоич С. М.

Университет Нови Сада, Сербия

Аннотация. Спортивные единоборства — это виды спорта, которые делятся на весовые категории, что в свою очередь, способствует более честной конкуренции. За счет этого атлеты, соревнующиеся между собой, одинаковы по массе тела и близки по росту. Чтобы попасть в нужную категорию, многие спортсмены используют различные стратегии быстрого снижения («сгонки») веса, в среднем рассчитанные на 1 неделю. Это исследование направлено на обзор существующих методов снижения веса (RWL) и определение их достоинств и недостатков для спортсменов, занимающихся единоборствами.

Ключевые слова: масса тела, дегидратация, соревновательная весовая категория, диетические изменения

Brief introduction. Weight-sensitive sports are among the most popular Olympic and non-Olympic sports worldwide (Khodae et al., 2015). Combat sports are weight-sensitive sports which are categorized into a series of weight classes that are intended to promote fair competition by matching opponents of equal stature and body mass (Langan-Evans et al., 2011). To accomplish this, many athletes tend to embrace different rapid weight loss (RWL) strategies to target specific weight within a period of ~ 1 week (Artioli et al., 2016). The most frequently used RWL methods were dehydration and decreased energy intake (Artioli et al., 2007). Food restriction, as well as other methods of weight-losing don't only impact the health of athletes but also impair their athletic performance. Due to a lack of fluid intake, the competitors take vitamins and electrolytes supplements containing no calories. Official weighing usual take place a day before the competition (roughly 15 hours before the competition start). Besides these methods, weight-classed athletes often use forbidden methods as taking diuretics.

Research methods (Materials and methods). A literature search was performed to identify articles on the specific contexts of RWL in this review. Literature research was conducted using Web of Science and PubMed with relevant keywords applied. The maximum of one week (7d) before the competition/measurements presented the baseline (starting point) of beginning the weight loss process (RWL), which was the inclusion criteria for this review. All other papers that exceed this time limit were excluded from this paper.

Research outcomes and their analysis. Strategy of weight loss include restriction of fluid and food intake and start 7 days before competition. During the first six days, dietary changes include restrict intake of fluids and macronutrients (35% reduction in total caloric intake), followed by a total food restriction on the last day (a weigh-in day). Although, there are different methods of achieving the certain weight among various combat sports, almost every observed study reported similar methods of RWL used by athletes.

Most common RWL methods include dietary restriction and loss of body water. Meanwhile, Brito et al. (2012), reported increase in activity as the most used method among Brazilian combat sport athletes. In the same study, following weight loss methods were less used: low-calorie diet, using sauna or plastic clothing and carbohydrate restriction, on the second, third and fourth place, respectively. Since almost 65% of human body is made of water, which makes a good source of significant and temporary RWL by extreme sweating and dehydration (Khodae et al., 2015). This method of cutting weight is so popular among athletes that is well-known as “drying-out” (Morton et al., 2010). Combat athletes aim to restore lost body fluid after weigh-in which usually occurs around 16 hours before competition (Yang et al., 2017). However, studies showed that this recovery time is inadequate to restore fluid homeostasis because this takes about 24–28 hours (Yang et al., 2017). RWL is accompanied by many adverse health effects (Sagayama et al., 2014) and various biochemical, hematological and hormonal disturbances (Khodae et al., 2015). Specifically, 7-day RWL negatively affects fat-free mass (Sagayama et al., 2014) and might distress kidney function (Kanda et al., 2015). Besides mentioned side effects, RWL has negative impact on cognitive function and athletic performance as well. One survey reported that certain percentage of high-school and college wrestlers felt angry while losing weight, 60% and 45%, respectively (Sundgot-Borgen and Garthe, 2011).

Conclusion

RWL is ingrained in the culture of weight-class sports, particularly combat sports (Pettersson et al., 2013). In order to achieve as good results as possible, combat sports athletes use various RWL methods, despite possibility for health risks. Reports from wrestling, judo, jiu-jitsu, karate and taekwondo indicate that rapid weight loss achieved through a combination of aggressive and harmful methods is highly prevalent among competitors (Brito et al., 2012). There has been concern that repetitive weight loss cycling negatively affects the immune system and reparative abilities of athletes, making them more susceptible to illness and injuries (Khodae et al., 2015). Cutting weight (RWL) turns out to be very demanding, difficult and even dangerous when (it's) not planned properly. With desire to increase their opportunities for success, RWL presents the great challenge for athletes. They're still capable of losing large amounts of weight, not having in mind the health risks and possible consequences. Gradual weight loss might be better and healthier method for achieving a certain weight, but there is still a need for further research/studies which will eventually educate coaches and athletes the healthier way of losing weight for competition.

References

1. Artioli GG, Gualano B, Coelho DF, Benatti FB, Gailey AW, Lancha Jr AH. Does sodium-bicarbonate ingestion improve simulated judo performance? *Int J Sport Nutr Exerc Metab* 2007;17(2):206–17.
2. Artioli GG, Saunders B, Iglesias RT, Franchini E. It is time to ban rapid weight loss from combat sports. *Sports Medicine* 2016;46(11): 1579–84.

3. Brito CJ, Roas A FC, Brito I SS, Marins J CB, Cordova C, Franchini E. Methods of body mass reduction by combat sport athletes. *Int J Sport NutrExercMetab* 2012; 22(2): 89–97.
4. Kanda E, Muneyuki T, Suwa K, Nakajima K. Effects of weight loss speed on kidney function differ depending on body mass index in nondiabetic healthy people: a prospective cohort. *PLoS One* 2015;10(11): e0143434.
5. Khodae M, Olewinski L, Shadgan B, Kiningham RR. Rapid weight loss in sports with weight classes. *Curr Sports Med Rep* 2015;14(6):435–41.
6. Langan-Evans C, Close GL, Morton JP. Making weight in combat sports. *Strength & Conditioning Journal* 2011;33(6): 25–39.
7. Pettersson S, Ekström MP, Berg CM. Practices of weight regulation among elite athletes in combat sports: a matter of mental advantage? *J Athl Train* 2013; 48: 99–108.
8. Sagayama H, Yoshimura E, Yamada Y, Ichikawa M, Ebine N, Higaki Y, et al. Effects of rapid weight loss and regain on body composition and energy expenditure. *ApplPhysiolNutrMetab* 2014;39(1):21–7.
9. Sundgot-Borgen J, Garthe I. Elite athletes in aesthetic and Olympic weight-class sports and the challenge of body weight and body composition. *J Sports Sci* 2011; 29: 101–14.
10. Yang WH, Heine O, Mester J and Grau M. Impact of rapid weight reduction on health and performance related indicators of athletes representing the Olympic combat sports. *Arch of Budo* 2017; 13: 147–60.

DESIGN A TRAINING DEVICE TO DEVELOP THE PERFORMANCE AND ACCURACY OF THE SCORING OF STABILITY AND JUMP TO THE PLAYERS OF BASKETBALL

Ktaiman H. J., Hussain N.

University of Babylon, Baghdad, Iraq

The skill of scoring basketball is one of the most important skills that must be mastered by the players and therefore it is considered one of the most important variables of the game which determines the outcome of the game, especially beginners face difficulty in scoring the accuracy required to hit the goal of different distances and situations, encouraging researchers to study Solve this problem and find solutions by designing a training device according to the mechanics and angles of the player's body during the performance of the target. The research aims to:

1 — Design a training device to develop to develop the performance and accuracy of the scoring of the stability and jump to players watching the basket.

2 — to identify the impact of the use of the device in the development of performance and precision scoring basketball.

The study sample consisted of 16 players divided into two experimental and control groups. The training lasted 24 months for 24 months. After the treatment of the results, there were positive differences in favor of the experimental group as the scoring technique improved in the players. Positive in the use of the style shoot in the development of hand-working mechanism in the tachydov and also the motor paths of the hands and the ball.

РАЗРАБОТКА ТРЕНИРОВОЧНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ, СТАБИЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ И ПРЫГУЧЕСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ

Ктайман Х. Д., Хуссейн Н.

Вавилонский университет, Багдад, Ирак

Точность — один из самых важных навыков, которых должен быть освоен баскетболистами, и, следовательно, является одним из самых значительных игровых показателей, определяющих исход игры, особенно среди начинающих игроков, сталкивающихся с трудностями в точности, необходимой для поражения целей на различных дистанциях и в разных ситуациях, что побуждает исследователей изучить и решить данную проблему, а также разработать тренировочное устройство в соответствии с механикой и углами тела баскетболиста во время поражения цели. Целями исследования являются:

1 — Разработать тренировочное устройство для развития эффективности, стабильной точности и прыгучести баскетболистов.

2 — Выявить влияние использования данного устройства на развитие показателей точности и результативности баскетболиста.

Исследуемая выборка состояла из 16 игроков, распределенных на две группы: экспериментальную и контрольную. Тренировочный процесс продолжался 24 месяца. После обработки результатов были выявлены позитивные отличия в пользу экспериментальной группы, что подтверждает улучшение показателя точности у игроков данной группы. В применении стиля броска наблюдается положительная динамика в развитии механизма работы рук рабочего механизма тачидова, движений рук и мяча.

THE RESEARCH OF MYODYNAMIC AND ELECTROMYOGRAPHIC PARAMETERS DURING ISOKINETIC KNEE EXTENSION AND FLEXION OF MALE COLLEGE STUDENTS

Lianqin W.¹, Jinling Y.², Kunwei D.¹, Zhanyong Q.¹

¹ *Wuhan Sports University, China*

² *College of Health Science, Wuhan Sports University, China*

Abstract. The aim of this investigate was to explore the neuromuscular characteristics of knee joint during isokinetic extension and flexion by researching myodynamic and electromyographic activity during different velocities isokinetic knee extension and flexion, in order to carry out effective training in muscle function and provide a theoretical reference.

Methods: Sixteen male volunteers from College of Health Sciences of Wuhan Institute of Physical Education participate in the experiment. The subject's dominant knee joint performed on the Biodex System-4 dynamometer involved 10 isokinetic contractions at 300°/s, 180°/s and 60°/s while the joint range of motion(ROM) was 105°-25°(0°=full knee extension at horizontal position), a 2-minute rest period was allowed between tests at each velocity. Myodynamic and electromyographic parameters was recorded by a Biodex Sys-

tem-4 dynamometer and ME 6000 T16, surface electromyography signals was recorded from the quadriceps femoris (vastus lateralis, vastus medialis, rectus femoris) and hamstring muscles (biceps femoris, semitendinosus) during the isokinetic testing.

Results: The Work, RMS, IEMG, RMS/WK, IEMG/WK decreased from 60°/s to 300°/s, average power increased from 60°/s to 180°/s, and then decreased from 180°/s to 300°/s. With the reps of isokinetic contractions increasing, the RMS, IEMG, RMS/WK and IEMG/WK increased, and the Work decreased, this change was most obvious at 60°/s isokinetic contractions.

Conclusion: (1) As the velocity slower in the isokinetic test by male college students, the increasing rate of electromyographic parameters was greater than the amount of work, which shows that the muscle work efficiency in slow velocity is lower. (2) The fatigue was unobvious during 10 contractions in middle and high velocity isokinetic test, the time of fatigue occurring became earlier as the velocity slower.

Keywords: Isokinetic contraction; surface Electromyography; male college student; Knee joint

ИССЛЕДОВАНИЕ МИОДИНАМИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ИЗОКИНЕТИЧЕСКОМ СГИБАНИИ-РАЗГИБАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА СТУДЕНТОВ-ЮНОШЕЙ

Ляньцинъ У.¹, Цзиньлин И.², Куньвэй Д.¹, Чжаньюн Ц.¹

¹ Уханьский университет спорта, Китай

² Колледж медицинских наук Уханьского университета спорта, Китай

Аннотация. Цель настоящей работы состояла в изучении нервно-мышечных характеристик коленного сустава при его изокINETическом сгибании-разгибании посредством исследования миодинамической электромиографической активности при различной скорости изокINETического сгибания-разгибания коленного сустава для проведения эффективной тренировки мышц и обеспечения теоретической ссылки.

Методы: В эксперименте приняли участие шестнадцать добровольцев-юношей из Колледжа медицинских наук Уханьского института физической культуры. Замеры работы коленного сустава доминирующей ноги субъектов исследования проводились на динамометре Biodex System-4 во время десяти изокINETических сокращений при 300°/с, 180°/с и 60°/с в то время, как диапазон движения сустава (ROM) составлял 105°-25°(0°-полное разгибание коленного сустава в горизонтальное положение), между тестами на каждой скорости назначался двухминутный период отдыха. В ходе изокINETического тестирования миодинамические и электромиографические параметры были зафиксированы с помощью динамометра Biodex System-4 и биомонитора ME 6000 T16, поверхностные электромиографические сигналы были записаны с четырехглавой мышцы бедра (латеральной широкой мышцы бедра, медиальной широкой мышцы бедра, прямой мышцы бедра) и мышцы подколенного сухожилия (двуглавой мышцы бедра, полусухожильной мышцы).

Результаты: Показатели работы, среднеквадратической и интегральной электромиографии, отношения показателя среднеквадратической электромиографии и работы; отношения показателя интегральной электромиографии и работы при переходе с 60°/с до 300°/с снизились, средняя мощность при переходе с 60°/с до 180°/с увеличилась, а затем — снизилась.

Заключение: (1) По мере уменьшения скорости изокINETического теста студентов-юношей, показатель роста электромиографических параметров оказался выше, чем показатель работы, что свидетельствует о меньшей эффективности мы-

шечной работы при медленной скорости. (2) Во время 10 сокращений в среднем и высокоскоростном изокINETическом тесте утомляемость была незаметной, по мере снижения скорости время возникновения утомляемости сокращалось.

Ключевые слова: изокINETическое сокращение; поверхностная электромиография; студент-юноша; коленный сустав.

Introduction. With the physical exercise influence increasing, not only does competitive sports requires professional training. The development of science and technology of physical education and the combined application of isokinetic and surface electromyography are beneficial to establish the scientific training means and study methods.

There are rarely reports towards myodynamic and electromyographic parameters recorded during each isokinetic exercise, and just a few literature focus on the research of work efficiency of knee joint during isokinetic extension and flexion; and the results are different^[1, 2]. In response to these, the aim of this investigate was to explore the neuromuscular characteristics of knee joint during isokinetic extension and flexion by researching myodynamic and electromyographic activity during different velocities isokinetic knee extension and flexion, in order to carry out effective training in muscle function and provide a theoretical reference.

WORK

The work done by the extension and flexion muscles was the total work of the last 9 isokinetic contractions. As the table1 shown: with the isokinetic velocity increasing, both the total work done by extension and flexion muscles were decreased.

As shown in table 2: with the isokinetic contraction increasing, the AP increased firstly and then decreased during isokinetic test. The extension and flexion muscles reached the maximum AP at 180°/s.

Table 2. AP of extension and flexion (W)

	300°/s	180°/s	60°/s
Extension	170.02±56.52	191.19±41.47	102.84±20.63**△△
Flexion	82.45±36.39	91.26±27.31	48.15±15.37**△△

Annotation: ** meant comparing with the velocity of 300°/s($P<0.01$),

* meant comparing with the velocity of 300°/s($P<0.05$),

△meant comparing with the velocity of 180°/s($P<0.05$),

△△meant comparing with the velocity of 180°/s($P<0.05$).

Root Mean Square(RMS) and Integral Electromyography(IEMG)

The RMS or the IEMG of extension and flexion muscles were the total sum of the RMS and IEMG recorded from the last 9 isokinetic contractions, the RMS or IEMG of extension muscles were recorded from quadriceps femoris muscles(VL, VM, RF), and the RMS or IEMG of flexion muscles were recorded from hamstring muscles(BF, ST). As shown in table3: with the isokinetic velocity decreasing, the agonistic and antagonistic muscle RMS and IEMG increased during isokinetic exercise.

Discussion. The effect of velocity on myodynamic and electromyographic parameters. The force produced by muscle contraction is the power source of body movements, the body must require the neuromuscular system to produce as much strength as possible during fast switch contraction. The sports biomechanics theory tell us that the explosive force is the multiply of force by velocity, while called power in physics^[1, 12]. During myodynamic test, the average power was the work done by muscle in unit time. As shown in table2: with the isokinetic contraction increasing, the AP increased firstly and then decreased during isokinetic test, but the AP at high and middle speed was bigger than the AP at low speed ($P < 0.01$). The central nervous system(CNS) control the the amount of myofibers consisting motor units to contract simultaneously rather than activating the single myofiber by the motor neuron because the single one will produce multi-stage branch to control the myofibers. Therefore, the number of myofibers ,consisting the motor units, activated by CNS can control the intensity of muscle contraction, in other words, the more myofibers activated during muscle contraction, the greater strength produced. It produced greater strength because the slow twitch muscle fibers and fast twitch muscle fibers were activated during the slow contraction, while the IEMG and RMS decreased with the decrease of the recruitment of myofibers during fast contraction lead to the decrease of muscle strength^[17].

The effect of velocity on work efficiency of muscle

The ratio of electromyography to work is the discharge condition of the surface electromyographic signals in the unit work volume, which can be divided into RMS/WK and IEMG/WK. This index can effectively combine myodynamic and electromyography , and its ratio can reflect the work efficiency of muscle. There are scholars introducing a new standardized treatment of EMG, by using RMS/WK and IEMG/WK to compare the muscle work efficiency in the unit WK to evaluate the efficiency of strength training in the early stage of rehabilitation [7, 8].

As shown in the table5 and table6: the agonistic muscle RMS/WK and IEMG/WK decreased with the increase of velocity during the isokinetic contraction; during the extension and flexion at 60°/s, the agonistic muscle RMS/WK and IEMG/WK was significantly higher than the other two kinds of velocities; while there was no difference between the number of myofibers recruited at middle and fast contraction., and the time the subjects spent was shorter than they contracted at low velocity during the same contracted range, so the number of the recruited myofibers were also less. It can be seen from this the velocity of isokinetic contraction had a great influence on the recruitment of muscle fiber. With the velocity slowing, the WK and surface EMG parameters increased, and increased range of EMG parameters was higher than that of WK, showing the RMS/WK and IEMG/WK increased with the decrease of velocity, which indicated that the muscle work efficiency was lower during the low velocity and high load contraction.

Therefore, according to the occurring time of this change tendency of the subjects contracted in different load, we can evaluate the ability of subjects fast motion and slow motion and the adaptability of different load, and apply to the se-

lection work of different sport events; also according to the occurring time of this change tendency of one subject contracted in some load after a stage of rehabilitation or strength training to evaluate the effect of rehabilitation and strength training in this stage and the the adaptability of the load.

FORECAST

This investigate could not cover all the people because it only selected the healthy young male college students , and did not have a test on the other age group、 the professional athletes、 female and the group whose knee joint injured. In addition, this investigate only compared the characteristics of myodynamic and EMG parameters at different velocity of isokinetic contraction, and does not compare with other dynamic sports.

The IEMG signal generated by dynamic contraction is not stable, and the traditional sEMG analysis has a good reliability in static contraction. The analysis method during the dynamic contraction of muscle function is still in the exploratory stage at present.

CONCLUSION

1. As the velocity slower in the isokinetic test by male college students, the increasing rate of electromyographic parameters was greater than the amount of work, which shows that the muscle work efficiency in slow velocity is lower.
2. The fatigue was un conspicuous during 10 contractions in middle and high velocity isokinetic test, the time of fatigue occurring became earlier as the velocity slower.

Reference

1. RJ Schmitz and KC Westwood. Knee Extensor Electromyographic Activity-to-Work Ratio is Greater With Isotonic Than Isokinetic Contractions[J]. Journal of athletic training. 2001,36(4): 384-387.
2. S Purkayastha, JT Cramer, CA Trowbridge, et al. Surface electromyographic amplitude-to-work ratios during isokinetic and isotonic muscle actions[J]. Journal of athletic training. 2006,41(3): 314-320.
3. A Remaud, C Cornu and A Guevel. Agonist muscle activity and antagonist muscle co-activity levels during standardized isotonic and isokinetic knee extensions[J]. Journal of Electromyography and Kinesiology. 2009,19(3): 449-458.
4. 谢光柏, 陶新民, 姚文均, 等. 正常青壮年膝屈伸肌等速肌力测试研究[J]. 中国康复医学杂志. 1997,12(4): 158-162.
5. 纪树荣, 杨金妹. 等速肌力测试训练仪[J]. 引进国外医药技术与设备. 1997,3(2): 97-103.
6. [刘耀荣, 周里, 时倩. 跳跃运动员膝关节屈伸肌群等速向心收缩时肌力与sEMG变化特征[J]. 上海体育学院学报. 2008,32(1): 52-55.
7. 吴翠娥, 刘建春, 袁鹏, 等. 等速向心运动中膝关节屈伸肌群的sEMG研究[J]. 体育与科学. 2008,29(6): 20-23.
8. 王奎, 刘建, 红宋刚. sEMG技术在评价运动性疲劳方面的方法及应用[J]. 安徽体育科技. 2004,25(3): 49-51.
9. RV Croce and JP Miller. The effect of movement velocity and movement pattern on the reciprocal co-activation of the hamstrings[J]. Electromyogr Clin Neurophysiol. 2003,43(8): 451-458.
10. DR Ghena, AL Kurth, M Thomas, et al. Torque Characteristics of the Quadriceps and Hamstring Muscles during Concentric and Eccentric Loading[J]. J Orthop Sports Phys Ther. 1991,14(4): 149-154.

WAYS AND MEANS FOR THE SPECIAL OLYMPICS CHILDREN TO LEARN ALPINE SKIING AND CROSS-COUNTRY SKIING

Pelin F.¹, Pelin R.²

¹ National University of Physical Education and Sports, Bucharest, Romania

² University Politehnica of Bucharest, Romania

Abstract. This study represents a pleasant experience that we had with the Special Olympics children. For children with disabilities, learning to ski is not something impossible. In regards to learning how to ski there is a varied program and a lot of possibilities, but a lot of patience is needed.

Keywords: ski, special olympics, disabilities

ПУТИ И СПОСОБЫ ОБУЧЕНИЯ ГОРНОЛЫЖНОМУ И ЛЫЖНОМУ СПОРТУ ДЕТЕЙ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОЛИМПИАДЫ

Пелин Ф.¹, Пелин Р.²

¹ Национальный университет физической культуры и спорта, Бухарест, Румыния

² Политехнический университет Бухареста, Румыния

Аннотация. В настоящем исследовании представлен приятный опыт нашей работы с детьми для Специальной олимпиады. Для таких детей возможность научиться кататься на лыжах не является чем-то невозможным. В отношении обучения катанию на лыжах существует разнообразная программа и много возможностей, но при этом необходимо проявить большое терпение.

Ключевые слова: лыжи, Специальная олимпиада, инвалидность

Introduction. The purpose of this essay is to highlight that winter sports in general and cross-country skiing in particular represent a credible alternative to social integration for children with disabilities. There is also a need for a methodical approach to learning how to ski in this social category.

It is becoming increasingly obvious lately that winter sports in general, and skiing in particular, occupy more and more of the leisure time of those with special needs who want to be in the middle of nature. The idea from which we left is to succeed through the means of learning how to ski and through the succession of approaching the technical procedures to accelerate the learning process for children with disabilities. The approach of the process is different depending on the learner's particularities (age, gender, level of training, desire to learn, equipment, etc.)

Through this paper we share the experience gained in teaching the UNEFS and UPB students how to ski, teaching at the School of Monitors in F.R.S.B., as well as in working with children with disabilities where we have over 15 years experience.

There is a very well-organized competition system for Special Olympics athletes. First, at national level, in each winter season, U.N.E.F.S. collaborates with Special Olympics and organizes winter training sessions in the country in Parâng Mountains or abroad.

Worldwide competitions are held at the World Winter Special Olympics. Within this event, competitions are organized for seven disciplines, and the regulations of the F.I.S. and other international federations are largely respected, with some adjustments depending on the children's disabilities. These disciplines are: alpine skiing, cross-country skiing, snowboarding, snowshoeing, speed skating, artistic skating and hockey.

I can say that I had the great pleasure to teach the Special Olympics athletes how to ski and they first represented Romania at the VIIIth edition of the Special Olympics World Games — Nagano-2005, where eight medals were won by three of the participating sportspeople. Then I participated as a coach both for alpine skiing and for cross-country skiing in the IXth, Xth and XIth editions.

In 2009 I was the coach at Romania's second participation at the Special Olympics World Games in Idaho-Boise USA, where athletes won three medals in cross-country skiing — one gold, one silver and one bronze. In 2013, where I was also a coach at Romania's third participation at the Special Olympics World Games in Pyeong Chang Korea, the athletes won three medals in cross-country skiing — one gold and two bronze, and in 2017 at the fourth participation of Romania at Special Olympics Sladming World Games in Austria, the athlete trained by me for cross-country skiing won 2 medals — silver and bronze.

A general characterization of psychomotorism in mental deficiency indicates the following:

- lack of coordination in movements of body segments;
- poorly developed motor skills;
- difficulties in coordinating motor activity through language;
- difficulty breathing.

Studies conducted to date have highlighted that the main issues at movement level would be:

- some difficulties in conducting and coordinating movements;
- motor skills (strength, speed, strength, skill) have a lower level of development;
- difficulties in coordinating motor activities through language;
- being less expansive, there are some communication issues;
- those who are overweight develop problems with biomechanics of movements and maintaining balance;
- rhythm and breath control are deficient;
- motor disturbances may also occur due to altered muscle tone.

For skiing, the following should be taken into account in guiding the content of the activity:

- the activity is set according to the conditions of the learners and within the limits of their abilities;
- the content must correspond to the learner's wishes;
- two fundamental questions must be answered: what are the peculiarities of the learner and what are the learner's wishes.

The most important thing in this category of learners is the actual help and assistance that the teacher can give the student in the first days of skiing and sliding downhill. This help is absolutely necessary to avoid aversion to sliding downhill. They can be helped either by making them slide down with their backs in the direction of travel and the instructor holding their sticks or their hands, or by the instructor sliding in parallel with them and holding their arm or sticks. It is important to give them much more attention than the categories of students without special needs.

Training methodology

For those that have never practiced cross-country skiing:

- Learning how to balance the skiing position;
- Learning the beaten step and the slipping step;
- Learning basic exercises (two-step alternating walk, simultaneous pushing, skating step) as well as bypassing using the snowplow and half-snowplow technique.

For those that have never practiced alpine skiing:

- Learning how to balance when sliding down;
- Learning the correct position on the skis;
- The overall assimilation of mechanisms in the basic technique of skiing, with emphasis on pivoting the skis and elements that favour pivoting;
- The ability to effectively solve the problems that arise at the level of contact of the ski with the snow.

For those that have previously practiced cross-country skiing:

- Enhancing skills;
- Learning new processes;
- Increasing exercise capacity.

For those that have previously practiced alpine skiing:

- Improving the skills previously acquired;
- The ability to ski freely on all lands;
- The ability to navigate through varied paths (marking).

Methodological routes corresponding to the specifics of some of the learner categories presented.

Category „A” — for well physically trained people who have never skied before

Category „B” — for poor physically trained people who have never skied before

Category „A” — 7 days of continuous activity

Cross-country skiing

General objective: acquiring the ability to cross flat terrain on skis.

Main technical themes: two-step alternate walking, sliding through simultaneous pushing, skating step, stopping using the snowplow technique.

For alpine skiing

General Objective: Acquiring the ability to cross with skis flat and slightly bumpy terrain.

Main technical themes: stopping and bypassing by pivoting.

Succession of technical approach:

- accommodation;
- direct descent;
- bypassing through pivoting;
- stopping through pivoting;
- bypassing by swinging/pivoting with balance;
- intermediate forms of stem Christiania downhill through rotation;
- linking procedures, applications.

Category „B” — 7 days of continuous activity

Cross-country skiing

General Objective: Developing the ability to travel on flat land.

Main technical themes: two-step alternate walking, sliding down by simultaneous pushing.

For alpine skiing

General Objective: Developing the ability to move on flat and uneven terrain.

Main technical themes: Bypassing using the snowplow and half-snowplow techniques.

Succession of technical approaches:

- accommodation,
- direct descent;
- stopping using the snowplow technique;
- bypassing using the snowplow technique;
- oblique descent;
- stopping using the half-snowplow technique;
- bypassing using the half-snowplow technique;
- applications.

Category „B” — 7 days of continuous activity

Cross-country skiing

General Objective: Developing the ability to travel on slightly uneven land

Main technical themes: two-step alternate walking, sliding down by simultaneous pushing, braking and bypassing.

For alpine skiing

General Objective: Developing the ability to move on flat and uneven terrain.

Main technical themes: Bypass bypass and half plug.

Succession of technical approaches:

- accommodation,
- direct descent;
- stopping using the snowplow technique;
- bypassing using the snowplow technique;
- oblique descent;
- stopping using the half-snowplow technique;
- bypassing using the half-snowplow technique;
- applications.

Methodological guidelines and conclusions

In working with these categories of subjects, the general objectives and the themes proposed must be stimulating, accessible, realistic.

Particular attention must be paid to the accommodation period, which must be completely different from the accommodation period for those without problems. There is no need to pursue an analytical improvement of skills. Improving ski-specific skills in varied terrain, practicing the skills

in these conditions, is what best corresponds the wishes and possibilities of the subjects.

In the technical work the focus will be more on aspects of efficiency, on learning the correct movements of the legs, the aesthetic aspect of the movements being less important.

It is very important to show a special pedagogical tact, progressive introduction to the various activities, the removal of fear, the individualization of training, the introduction of stimulating forms of activity, from games to competitions, the elimination of the causes leading to the occurrence of accidents and teaching the conviction that „there is a possibility for everyone to practice skiing”.

Skiing is accessible to people of all ages, all social categories and all levels of „sports development” because:

- there is no unique skiing technique, but there are many possibilities to ski well, safe and even beautiful;
- maintaining old forms of skiing is useful in many situations;
- the accessibility of „modern” ski styles is favored by advances in training technology and the qualities of new ski materials.

The means used must, by their structure, directly address the fundamental mechanisms of the technique approached, located at the level of the lower and upper train of the subject. These means must correspond to the overall method of exercise and their structure should not pursue the analytical practice of specific principles and technical mechanisms, but to introduce the subject directly into the movement in which these principles can be discovered.

In conclusion we can say that:

The importance of skiing learning algorithms must be emphasized.

Using the global approach represents the access to remarkable performance in the ski technique. Taking into account that special Olympics children's skiing involves all age categories in learning, they learn faster by imitating — so they need to have a complete picture of the process and for adults we can not demonstrate procedures at low speed to be learned in parts.

Emotional and effective support must be permanent.

The contact between children with disabilities and the student environment has always been stimulating. The presence of children with disabilities at the skiing classes in the Parâng teaching base was one in which social integration was fully felt.

In this category when starting in the learning process we must be able to answer the following questions:

- what is the level of perception and training of the learner?
- what are the student's aspirations?
- what is the time spent on learning?
- what are the materials used by the learner?
- what is the terrain on which the work is performed?
- what method should we use?

As a general conclusion we can say that there is not only single way to achieve outstanding skiing performance and success is achieved primarily due to the ski instructor choos-

ing the most appropriate means according to the learner's particularities.

References

1. Cârstocea, V., Stroe, S., Pelin, F., Kacso, L., *Schi — Teorie și metodică*. Ed. Printech, Bucharest, 2001;
2. Pelin, F., Stroe, S., Runcan, C., *Tehnica și metodică predării schiului*, Ed. Printech, Bucharest, 2001;
3. Pelin, F., *Schiul pentru copiii Special Olympics*, Ed. Didactică și Pedagogică, Bucharest, 2007;
4. Pelin, F., *Schi fond — Schi alpin, teorie și metodică*, Ed. Printech, Bucharest, 2007;
5. Pelin, F., Gaspar, P., Lungociu, I., *Schi fond. Antrenament, planificare, modelare*, Ed. Cavallioti, Bucharest, 2007;
6. Teodorescu, S., Bota, A., Stănescu, M., *Educație fizică și sport adaptat — pentru persoane cu deficiențe senzoriale, mintale și defavorizate social*, Ed. Semne, Bucharest, 2003.

THE IMPORTANCE OF MEASUREMENT AND ASSESSMENTS IN INDIVIDUALS WITH MENTALLY DISABLED

Savucu Yü., Tan C.

Fırat University, Elazığ, Turkey

Abstract. Measurement and assessments in physical education and sport contribute a number of purposes. First, the principles of measurement and evaluation must be known well. This is even more important for disabled people. Developed numerous tests and standards for individuals with disabled allow the creation of various physical activities and recommendations. In this study, it was aimed to importance and realize the basic principles of measurement and assessment in adapted physical education and sport programs for individuals with mentally disabled.

There are various classifications of handicap in the literature. One of them is mental disability who it holds an important place into the population. Individuals included in this classification are more likely to be negatively affected than their peers. Some also have behavioral disorders and the inability independently. People with disabled need to move in order to live healthy. Therefore, tests and measurements in the different standards are designed and adapted to the people's lives and provide a healthy life profile. In addition, they have behavioral disorders and are not able to act independently. Therefore, tests in the different types and standards have been modified to facilitate the lives of people with disabled.

Keywords: Individuals with mentally disabled, Adapted physical education, Measurement, Assessment.

ВАЖНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ И ОЦЕНКИ ЛИЦ С УМСТВЕННЫМИ НЕДОСТАТКАМИ

Савучу Ю., Тан Ч.

Университет Фырат, Элазиг, Турция

Аннотация. Измерение и оценка в области физического воспитания и спорта способствуют достижению ряда целей. Во-первых, принципы измерения и оценки должны быть хорошо известны. Это более важно для людей с ограниченными возможностями. Разработанные многочисленные тесты и стандарты для лиц с ограниченными возможностями позволяют создавать различные виды физической нагрузки и рекомендации. В данном исследовании ставилась цель актуализировать и реализовать основные принципы измерения и оцен-

ки адаптированных программ физической культуры и спорта для лиц с умственными недостатками.

В литературе существуют различные классификации гандикапа. Одной из них является умственная отсталость, которая занимает важное место среди населения. Лица, включенные в эту классификацию, чаще подвергаются негативному воздействию, чем их сверстники. Кроме того, некоторые из них имеют поведенческие расстройства и неспособность жить самостоятельно. Люди с ограниченными возможностями должны двигаться, чтобы жить здоровым. В этой связи тесты и измерения в различных стандартах конструированы и приспособлены к жизням людей и обеспечивают здоровый жизненный профиль. Более того, данные лица имеют поведенческие расстройства и не способны действовать самостоятельно. Поэтому для упрощения жизни людей с ограниченными возможностями были изменены тесты различных типов и стандартов.

Ключевые слова: Лица с умственными недостатками, адаптированная физическая культура, измерение, оценка.

Introduction. Until recently, disability has been interpreted according to the medical model and has been associated with various medical conditions. In other words, disability is thought to be the result of the inability of the individual to perform its functions. (Mont, 2007). Systematic social and physical activities provide in view of a healthy life span for individuals with disabled people.

Mental disability has an important role in the disabled population. Recent studies had been shown that individuals with mentally retardation have various diseases (like cardio and respiratory problems, fatty in blood vessel, bone deformity, obesity), loose muscle type, problems related to increasing the mental retardation and loss in motor development because of motionless. These anomalies could limit the physical capacities of individuals with mentally retardation. The physical education and sports activities arranged in conformity with the educational programs have positive effects on the education and training as well as positively contributing to the development of health and social aspects (Savucu and Biçer, 2009).

Despite the children with mental retardation have been developing with the same developmental stages with the normally developing children, they come from behind and are not able to advance exactly as they do (Siedentop et al., 1986). In addition, it was stated that these children showed inability in terms of physical and motor fitness elements such as strength, endurance, agility, balance, running, flexibility speed and were weak, but they were at the border in terms of motor performance and physical fitness and they were able to successfully compete with their peers of a normal intelligence (Özer, 2001).

Mental disability depicts the status of the functions of general intelligence being below the normal in the process of development and having disorder in behaviors that procure learning and social adaptation. The functions of general intelligence being below average are being described as a state in which the individual gets 70 points or below because of the evaluation of the standardized intelligence tests. Whereas an adaptive behavior can be explained by the fact that an individual being in a state of meeting the standards of his own cultural group in terms of personal independence and

social responsibility. Adaptive behavior can be different with regard to the age and the cultural environment (Seaman et al., 1989).

With this study, it was intended to put forth the principles of measurement and evaluation of the physical education programs adapted for the mentally handicapped and emphasizing the importance of these programs.

The Importance of Physical Education for the Mentally Handicapped: Children with intellectual disability suffer from learning difficulties in many areas. It is easier for them to explain the event showing it rather than verbally tell about any issue. For this reason, they need a special education for learning in the level of their normal peers. In particular, their problems associated with selective attention appear with focusing on the person's behavior instead of where they need to pay attention (Wayne et al., 2000). In addition, the attention span of children with intellectual disabilities is short and their learning abilities are very low. As a variety of physical activities develop the physical fitness levels of these children, they make them more careful and procure an increase in the learning abilities of these children as well. Despite the physical activities and exercise programs do not make any changes in the intelligence levels of the mentally retarded children, they contribute to the development of their adaptive behavior that holds an important place of integration of these children with the community and the increase in their levels of wellness (Savucu and Biçer, 2009).

The activity programs with various modifications contribute to the development of the movement skills of children with disabilities. However, these programs adapted to children should be in a level that will not negatively affect their chronic illness or their health, and should be applicable by them (Gautheron et al., 2007).

Five Benefits of Physical Activity for Disabled Persons: Physical activity benefits range from health and wellness to increased emotional quality of life. Yet, 51 % of Canadians are inactive and for Canadians with disabilities, this number is even higher. Oftentimes, the physically disabled are inactive because of physical limitations, but thanks to adaptive technology and increased programs across Canada, a physical disability is no longer an excuse to avoid being physically active. Here are the top five few reasons why Canadians with disabilities should participate in an active lifestyle:

1. Health Benefits: A physically active lifestyle decreases risk of health problems related to obesity, type 2 diabetes, high blood pressure, coronary heart disease, colon cancer and osteoporosis. An active lifestyle decreases these risks exponentially, and that includes people with physical disabilities.

2. Increased Emotional Health: Including physical activity in a healthy lifestyle is proven to decrease rates of depression. Unfortunately, for Canadians with disabilities, depression rates are higher. Participating in regular exercise can be a life-changing benefit of physical activity.

3. Independence: For a physically disabled person, an increase in physical activity can lead to more independence and freedom. Increased physical strength and energy that come from regular exercise allows disabled Canadians to do more daily tasks without assistance.

4. Socializing: All across Canada, there are physical activities organized for physically disabled people seeking exercise. Through these organized sports, disabled people can meet friends with similar life experiences.

5. Fun: Many people participate in physical activities because they are fun! While not everyone enjoys the same type of activity, this benefit of physical activity can be applicable to everyone.

With numerous year-round activities available across the country, disabled Canadians can find the activity or sport that is right for them!

Tests Used in Adapted Physical Education: Many standardized tests have been used in physical education and sports. These tests have been grouped under six general headings. They are reflexes and reactions, not fully developed (rudimentary), basic (fundamental), perceptual-motor skills, physical fitness and sports skills with customized movements, water activities and dance. Many tests and norms have been developed that allow the creation of appropriate physical activities for people with intellectual disabilities and for various proposals as well. These tests allow the possibility of assessing any situation about them by determining the physical properties of these people with mental disabilities. However, it is quite difficult to apply a test that measures all aspects of the physical education programs covering the physical and motor suitability such as the basic motor skills, movements accompanied by music, individual and group games. A single test battery does not expose a full profile of the physical structure and the current performance of the mentally retarded individual. For example, applying a physical fitness test to any individual with a Down Syndrome with moderate mental retardation, provides a better understanding of the physical fitness ability of the individual. Nevertheless, that may not put forth the difficulties that the person may experience in his skills of perceptual-motor or coordination. For this reason, the importance of the physical aspect should be considered during the selection of any tests.

Problems may occur in the selection of the tests used in the adapted physical education. It is known that there are more than 250 tests used in the motor evaluation of the disabled population. The following criteria should be given importance in the selection of the test batteries:

- ✓ Selected test must be economical in terms of both time and money.
- ✓ It must be a valid test.
- ✓ The test should be reliable.
- ✓ The tester should know what the test is and to whom and for what purpose he is being testing it out.

The measurements in the adapted physical education include many structures consisting the conducting of the tests. Norm-resistant and criteria-resistant tests are the standard tests.

The norm-resistant tests measure the individual's performance comparing it with the performance of the peer group. Its advantages; it is easy to collect the test data and it puts forth what performance the children expose compared to their peers. Its disadvantages are the insufficiency of the normative data consisted of a large sample for the mentally

handicapped people. Moreover, it provides very little help in developing an individualized training program.

The criterion-resistant tests compare the individual's performance with a predetermined performance values. Its advantages: it is easy to interpret. It focuses on poor performance and provides information on the current performance of the individual. Its disadvantages; it is not possible to compare the individuals. It needs an experienced person and many of the tests are not standardized, they are used only locally (Davis, 1984), (Eichstaedt and Lavay, 1992), (Short, 1995).

Conclusion. It is being observed that there are many different application examples in the literature intended to contribute both to the therapy and the development of the physical suitability of these children (Savucu et al., 2006), (Hodges, 1970), (Kaiser et al., 2006), (Seif Eldin, 2005), (Fragala-Pinkham et al., 2009). We have to take advantage of a variety of these tests to see the effects on children with disabilities. Such as Brockport test battery, used on different disability groups, is effective in the process of testing of young people with similar needs. In the test, it is recommended that physical fitness components profiles, test materials and standards for young people in the targeted group such as body composition, cardiorespiratory development, muscle strength and endurance.

Individuals with intellectual disabilities have the right of leading a healthy and happy life like every human being living in community. To ensure this, we need to identify their missing aspects and to remove their deficiencies. The most important tool that will allow this is the physical education and the sports activities. It is said that the individuals with mental disabilities are often better in sports than the other areas and are more interested in physical education courses rather than the academic subjects. We see that it is an important factor with regard to a self-concern and providing a sense of success (Bruininks and Chavat, 1990).

However, lack of attention, lack of motivation and learning capabilities are quite limited. The physical education programs develop the health-related physical properties of these people and they make them more careful and enhance an increase in their learning abilities. Moreover, doing so requires the implementation of specific tests and measurement and the development of various norms. Otherwise, the missing aspects of these people shall not be introduced and therefore these deficiencies shall not be removed. The standards and measurement techniques used for normal people may be insufficient on this disadvantaged group. For this reason, different types of tests and standards have been adapted to facilitate the lives of these people and to ensure their living in the community as healthy individuals.

Consequently, people with disabilities have often many obstacles in their lives. In a study, two main themes included the basis of lack of these as environmental factors and individual factors. Environmental factors (social and built environment) and personal factors (economy, physical and psychological) were identified (Esatbeyoğlu ve Karahan, 2014). If we want to eliminate the barriers, we have to take responsibility as a society.

References

1. Bruininks R. H. and Chavat M.: Research on the Motor Proficiency of Persons with Mental Retardation. Psychomotor Therapy and Adapted Physical Activity (Ed: H. V. Coppenolle and J. Simons). In Better Movement Proceeding of the 2nd International Symposium. Belgium. 1990: p.43–69.
2. Davis, W. (1984). Motor ability assessment of populations with handicapping conditions: Challenging basic assumptions. Adapted Physical Activity Quarterly, 2, 125–140.
3. Edouard P, Gautheron V, D'Anjou MC, Pupier L, Devillard. Training programs for children. X.: Ann Readapt Med Phys. 2007 Jul;50(6):510–9, 499–509. Epub 2007 May 11.
4. Eichstaedt C. B., Lavay B. W.: Adapted physical education in mental retarded children. p. 463, Champaign, IL: Human Kinetics, 1992.
5. Ersoy Ö, Avcı N.: Children with Special Education and Training. İstanbul: Ya-Pa Publication Marketing Industry Trade JSC; 2000: p.145–75.
6. Esatbeyoğlu F, Karahan G. B. Perceived Participation Barriers to Physical Activity among Individuals with Disabilities. Hacettepe J. of Sport Sciences 2014, 25 (2), 43–55.
7. Fragala-Pinkham MA, Dumas HM, Boyce M, Peters CY, Haley SM. Evaluation of an adaptive ice skating programme for children with disabilities.: Dev Neurorehabil. 2009;12(4):15–23.
8. Hodges A. Therapeutic gymnastics for the mentally retarded: Am Correct Ther J. 1970 May-Jun;24(3):66–8.
9. Kaiser L, Heleski CR, Siegford J, Smith KA. Stress-related behaviors among horses used in a therapeutic riding program: J Am Vet Med Assoc. 2006 Jan 1;228(1):39–45.
10. Mont, D. (2007). Measuring disability prevalence (Social Protection Discussion Paper No. 0706). Washington: World Bank.
11. Özer D. S.: Physical Education and Sport for Handicapped Children. Nobel Publication. Ankara, 2001: p. 27–28.
12. Savucu Y., Biçer Y. S. Importance of Physical Activities in Mentally Retarded Children. Turkish Clinics J Sports Sci 2009;(2):117–22 Volume:1 No:2.
13. Seaman A. J. and Depauw P. K.: The New Adapted Physical Education. May Field Publishing Company Mountain View? California, 1989: p.75–80, 172–175.
14. Seif Eldin AG. Swimming programme for mentally retarded children and its impact on skills development: East Mediterr Health J. 2005 Jul;11(4):776–87.
15. Short F. X.: Physical Fitness. Adapted Physical Education and Sport. Ed: Winnick J. P., Human Kinetics, Champaign, s. 459, Illinois, 1995 b.
16. Siedentop D., Mond C. And Toggort A.: Students with Special Needs. Physical Education Teaching and Curriculum Strategies for Grades 5–12. May Field Publishing Company Mountain View? California, 1986: p.113–127.
17. Yüksel Savucu, Birsan Sirmen, Serap İnal, Mustafa Karahan, İbrahim Erdemir. Determination the Effects of Basketball Training to the Physical Fitness of People with Mental Disabilities. F. U. Health Science Journal of Medicine. Volume:20, Number:2, Year: 2006.

THE FINEST PSYCHOLOGICAL STATE OF FLOW IN SPORTS AND ITS DIMENSIONS

Singh G.

Panjab University, Chandigarh, India

Abstract. The finest psychological state of flow is being increasingly researched in sport and the potential of controlling or inducing these experiences remains a desirable prospect, especially at the elite

level. This Study was conducted to know the present Flow State of the Indian Universities Badminton team which was going to participate in 26th Summer Universiade at Shenzhen, China and to know the relation between the flow and its dimensions and moreover to see the validity of the nine-factor flow model.

Method: For this study both the boys and girls teams were selected which consists of six members each. It was a survey designed study and Flow State Scale-2 (Jackson & Eklund, 2004) was used to gather data to calculate overall Flow and its dimensions. The information was gathered during the training camp before the team left for China.

Results: In both the teams the present flow state was at a significant level 4.23 (Girls) & 4.17 (Boys) and Overall flow and other dimensions yielded a significant positive correlation, for girls team flow yielded a significant positive correlation with its dimensions such as Merging ($r = .76$), Concentration ($r = .85$), Time ($r = .89$), Autotelic ($r = .77$). For boys team flow yielded a significant positive correlation with its dimensions such as Merging ($r = .89$), Goals ($r = .74$), Control ($r = .82$).

Conclusion: It can be concluded that both the teams are in a better Flow State when they left for the championship and above said dimensions are highly correlated with overall flow state of the players in both boys and girls.

Keywords: Flow state, Universiade, optimal experience, Indian Badminton team.

ЛУЧШЕЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПОТОКОВОЕ СОСТОЯНИЕ В СПОРТЕ И ЕГО ИЗМЕРЕНИЯ

Сингх Г.

Университет Пенджаба, Чандигарх, Индия

Аннотация. Лучшее психологическое потоковое состояние все больше исследуется в спортивной сфере и потенциал контроля или стимулирования этого опыта остается желательной перспективой, особенно на уровне спорта высоких достижений. Данное исследование было проведено с целью узнать текущее потоковое состояние студенческой сборной Индии по бадминтону, планирующей принять участие в XXVI Летней Универсиаде в Шэньчжэне, Китай, и определить взаимосвязь между потоком и его размерами и, кроме того, выявить достоверность девятифакторной модели потока.

Метод. Для настоящего исследования были отобраны команды юношей и девушек, каждая из которых состоит из шести человек. С целью сбора данных для расчета общего потока и его размеров был проведен опрос, разработанный исследователями, и шкала состояния потока-2 (Jackson & Eklund, 2004). Информация была собрана во время сборов команды перед отъездом в Китай.

Результаты. В обеих командах текущее состояние потока было на значительном уровне: 4,23 (девушки) и 4,17 (юноши), а общий поток и другие измерения дали значительную положительную корреляцию, для девочек поток команды дал значительную положительную корреляцию с измерениями таких его показателей как слияние ($r = .76$), концентрация ($r = .85$), время ($r = .89$), самоцель ($r = .77$). У команд юношей командный поток дал значительную положительную корреляцию с измерениями таких показателей как слияние ($r = .89$), цели ($r = .74$), контроль ($r = .82$).

Заключение. Можно сделать вывод о том, что перед отъездом на соревнования обе команды находились в лучшем состоянии потока, а выше указанные размеры сильно коррелируют с общим состоянием потока и спортсменов как в командах юношей, так и девушек.

Ключевые слова: Потоковое состояние, Универсиада, оптимальный опыт, сборная Индии по бадминтону.

Introduction. As an optimal psychological state, flow experiences those moments when everything comes collectively for the performer and we can say everything goes in performer's way whatever he or she wants it happened and at the same time person is enjoying those moments. Flow is often related with high levels of performance and a very positive experience. Csikszentmihalyi (1975) developed the concept after investigating the experiences of diverse groups during times when everything came together during performance of one's chosen activity. These activities included surgery, dancing, chess, rock climbing and many more. Despite such diversity in settings, there was considerable consistency of responses regarding what was felt during moments that stood out as being special in some way for the performer.

Since Csikszentmihalyi's initial investigation where the term "*flow*" was chosen to signify these special absorbing experiences, Csikszentmihalyi (e.g., 1990, 1997) continues to examine the flow construct and how it is experienced. Flow has been examined in settings that range from daily living (Csikszentmihalyi, 1997) to major scientific discoveries (Csikszentmihalyi, 1996). Remarkable consistency has been found in the described flow experiences of individuals across diverse settings. Flow is regarded as an exceptional psychological state which can bring the recipient much pleasure while performing. Flow can occur at different levels of complexity but by definition flow is intrinsically rewarding regardless of whether it involves a simple ball game or a complex and dangerous gymnastics routine. Csikszentmihalyi (1975) referred to the different levels of flow experience as micro and macro flow. Micro flow experiences were postulated to fit the patterns of everyday life, whereas macro flow was reserved for experiences associated with higher levels of complexity and demand on the participant. Flow occurs when the performer is wholly involved in the task at hand. When in flow occurs, the performer feels strong and positive not worried about self or of failure. Flow can be defined as an experience that stands out as being better than average in some way, where the individual is wholly absorbed in what he or she is doing, and where the experience is very rewarding in and of itself or we can say the enlightenment state of mind.

The Flow State Scale-2

The Flow State Scale-2 (FSS-2) and Dispositional Flow Scale-2 (DFS-2) are presented as two self-report instruments designed to assess flow experiences in physical activity. The FSS-2 and DFS-2 were designed to assess, respectively, flow experiences within a particular event and the dispositional tendency to experience flow in physical activity. These scales were theoretically grounded in Csikszentmihalyi's (1990) nine dimensional conceptualizations of flow. These nine dimensions are challenge-skill balance, action-awareness merging, clear goals, unambiguous feedback, and concentration on task, sense of control, loss of self-consciousness, time transformation, and autotelic experience. Together, they represent the optimal psychological state of flow; singly, they signify conceptual elements of this state.

Nine flow dimensions

Challenge-skill balance: Challenges can be thought of as opportunities for actions, or goals. Skills are the capacities that we possess to produce desired outcomes. Critical to the challenge-skill balance is that the *perception* of challenge and skill drives the equation. Further, challenges can be defined in a personal way, separate from any structures of an activity. It is the perception of the defined challenge that is critical to flow occurring.

Action-awareness merging: When people are asked to describe what it feels like to be in flow, ideas about action-awareness merging surface. Athletes often describe a sense of effortlessness and spontaneity associated with this flow dimension of action-awareness merging. Feelings of automaticity are described by athletes, whose well-learned routines enable them to process subconsciously and pay full attention to their actions. The unity of consciousness apparent in this flow dimension illustrates the idea of growth in complexity that results from flow experiences.

Clear goals: Goal setting is a process that, when undertaken correctly, helps move a performer toward flow. Knowledge of objectives, performance preparation and planning, awareness, and understanding the fine details required for a successful outcome all help to set the stage for flow. The focus that goals provide to actions also means that they are an integral component of the flow experience.

Unambiguous feedback: Hand-in-hand with clear goals comes the processing of how performance is progressing in relation to these goals. Paying attention to feedback is an important step in determining whether one is on track toward goals that have been set. When in flow, feedback is easier to receive. The performer receives clear, unambiguous information that he or she processes effortlessly, keeping performance heading in the right direction.

Total concentration on the task at hand: This fifth characteristic defines the flow state. When in flow, one is totally focused in the present on a specific task being performed. There are no extraneous thoughts, and the distractibility that often accompanies involvement on any task is wonderfully absent. You are totally focused and at the same time you it is also happening on its own. It is like it is a total automatic process.

Sense of control: Another frequently mentioned flow characteristic is a feeling of being in control. One athlete described this feeling as an "unshatterable" self-esteem. Control, like the challenge-skills relationship, is a delicately balanced component of flow. Challenge does not exist under conditions of absolute control. Hence, the experience of total control most likely moves an individual away from the experience of flow and on to relaxation or boredom. The possibility of keeping things under control keeps flow active.

Loss of self-consciousness: Most people live their lives surrounded by evaluations of how they are doing. Emanating from many sources, one of the most insistent is from the self. In situations of importance, it is difficult to stop constantly evaluating how we are doing in the eyes of others; however, this evaluation is necessary for flow. When an individual is no longer concerned with what others think of him or her, this individual has lost self-consciousness.

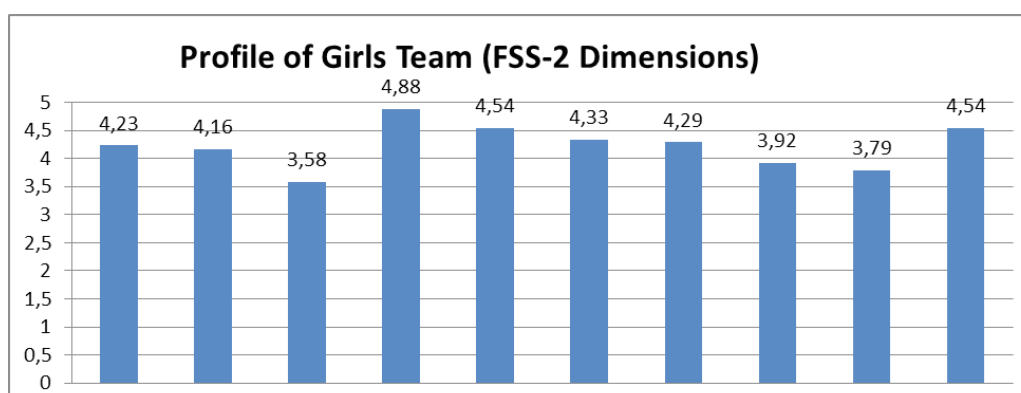


Figure 1

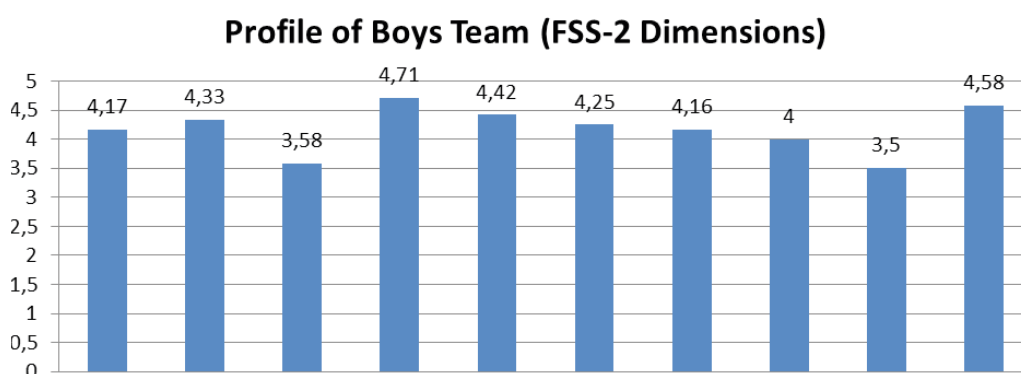


Figure 2

Transformation of time: Deep moments of flow seem to transform our perception of time. For some, the experience is that time stops. For others, time seems to slow. And still for others, time seems to pass more quickly than expected. These sensations come about through the intense involvement of a flow experience.. When this dimension is experienced, it is one of the liberating dimensions of flow, to feel free from the time dependence under which we live most of our lives.

Autotelic experience: Csikszentmihalyi (1990) coined the term auto telic experience to describe the intrinsically rewarding experience that flow brings to the individual. As described by Csikszentmihalyi, the word is derived from two Greek words that describe doing something for its own sake: *auto* = self and *telos* = goal. Flow is such an enjoyable experience that one is motivated to return this state. Once experienced, flow becomes a much sought after state.

Methodology and procedure. The study was a survey design; subjects were selected on purposive sampling method from the training camp of Indian Universities Badminton team which was actually going to participate in 26th Summer Universiade at Shenzhen, China. The subjects were the members of both the girls and boys badminton teams which were selected to represent the Indian Universities for the 26th Summer Universiade at Shenzhen, China. Total number of subjects was N-12 (girls — 6) (boys -6).

The researcher introduced the flow state scale-2 to the subjects which was used to gather information for the study. The coach and the coaching staff were properly introduced about the study and its uses and then coaching staff was briefed about

the procedure of study and how it would be valuable for the team. Information was gathered at once from all the subjects and Flow State Scale-2 (FSS-2) (Jackson & Eklund, 2004) was used for it, information was gathered on same day before the session in the presence of researcher and coaching staff. The flow scale manual (Jackson & Eklund, 2004) referred for the procedure of collection of data and its analysis.

Results and Analysis of Data. In this study the data analysis was done by using a simple Pearson Correlation in SPSS, to measure the relation between the flow and its dimensions with an alpha level of significance set at $p < .05$ (1-tailed).

The results of the study showed a significant positive correlation, for girls team flow state yielded a significant positive correlation Merging ($r = .76$), Concentration ($r = .85$), Time ($r = .89$), Auto telic ($r = .77$). For boys team flow yielded a significant positive correlation Merging ($r = .89$), Goals ($r = .74$), Control ($r = .82$). These results make it clear that there is relation between the flow state and its dimensions.

In this figure-1 the flow and its dimensions of women Indian Badminton team are presented. In this figure the complete picture of the women team is clear the flow state bar is at 4.23 which is good and it is showed that flow is at this level is good because of its dimensions.

In this figure-2 the flow and its dimensions of Indian men Badminton team are presented. In this figure the complete picture of the men team is clear the flow state bar is at 4.17 which is good but less than the women team and it is showed that flow is at this level is good because of its dimensions.

Statistical Results of Women Team based on SPSS

Table 1

Descriptive Statistics girls Team			
	Mean	Std. Deviation	N
Flow	4.2265	.47567	6
Balance	4.1667	.84656	6
Merging	3.5833	.78528	6
Goals	4.8750	.30619	6
Feedback	4.5417	.90023	6
Concentration	4.3333	.49160	6
Control	4.2917	.74861	6
Consciousness	3.9167	1.38444	6
Time	3.7917	.67854	6
Autotelic	4.5417	.45871	6

Statistical Results of Men Team based on SPSS

Table 3

Descriptive Statistics boys Team			
	Mean	Std. Deviation	N
Flow	4.1710	.33948	6
Balance	4.3333	.40825	6
Merging	3.5833	.73598	6
Goals	4.7083	.29226	6
Feedback	4.4167	.58452	6
Concentration	4.2500	.52440	6
Control	4.1667	.70119	6
Consciousness	4.0000	.52440	6
Time	3.5000	.86603	6
Auto telic	4.5833	.40825	6

Table 2

Correlations ^a											
		Flow	d-1	d-2	d-3	d-4	d-5	d-6	d-7	d-8	d-9
Flow	Pearson Correlation	1									
	Sig. (1-tailed)										
d-1	Pearson Correlation	.715	1								
	Sig. (1-tailed)	.055									
d-2	Pearson Correlation	.761*	.370	1							
	Sig. (1-tailed)	.040	.235								
d-3	Pearson Correlation	.663	.530	.052	1						
	Sig. (1-tailed)	.076	.139	.461							
d-4	Pearson Correlation	.174	.612	.348	-.249	1					
	Sig. (1-tailed)	.371	.098	.250	.317						
d-5	Pearson Correlation	.853*	.771*	.367	.830*	.047	1				
	Sig. (1-tailed)	.015	.036	.237	.020	.465					
d-6	Pearson Correlation	.569	.283	.078	.845*	-.430	.804*	1			
	Sig. (1-tailed)	.119	.294	.442	.017	.198	.027				
d-7	Pearson Correlation	.661	.014	.606	.413	-.478	.416	.438	1		
	Sig. (1-tailed)	.076	.489	.101	.208	.169	.206	.192			
d-8	Pearson Correlation	.894**	.334	.766*	.572	-.188	.700	.636	.883**	1	
	Sig. (1-tailed)	.008	.259	.038	.118	.361	.061	.087	.010		
d-9	Pearson Correlation	.769*	.815*	.509	.578	.479	.591	.176	.282	.475	1
	Sig. (1-tailed)	.037	.024	.151	.115	.168	.108	.369	.294	.170	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed). **. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

a. List wise N=6

d-1= Balance, d-2= Merging, d-3= Goals, d-4= Feedback, d-5= Concentration, d-6=Control, d-7= Consciousness, d-8= Time, d-9= Auto telic

Table 4

Correlations ^a											
		Flow	d-1	d-2	d-3	d-4	d-5	d-6	d-7	d-8	d-9
Flow	Pearson Correlation	1									
	Sig. (1-tailed)										
d-1	Pearson Correlation	.517	1								
	Sig. (1-tailed)	.147									
d-2	Pearson Correlation	.887**	.804*	1							
	Sig. (1-tailed)	.009	.027								
d-3	Pearson Correlation	.744*	.349	.601	1						
	Sig. (1-tailed)	.045	.249	.104							
d-4	Pearson Correlation	.422	.349	.601	-.024	1					
	Sig. (1-tailed)	.202	.249	.104	.482						
d-5	Pearson Correlation	.538	.350	.518	.245	.000	1				
	Sig. (1-tailed)	.136	.248	.146	.320	.500					
d-6	Pearson Correlation	.819*	.160	.549	.529	.041	.748*	1			
	Sig. (1-tailed)	.023	.381	.130	.140	.470	.044				
d-7	Pearson Correlation	.445	.117	.518	.408	.571	.318	.204	1		
	Sig. (1-tailed)	.189	.413	.146	.211	.118	.269	.349			
d-8	Pearson Correlation	.563	.035	.235	.543	-.099	-.083	.556	-.303	1	
	Sig. (1-tailed)	.123	.473	.327	.133	.426	.438	.126	.280		
d-9	Pearson Correlation	.368	-.275	-.028	.559	-.279	-.234	.422	-.234	.919**	1
	Sig. (1-tailed)	.236	.299	.479	.125	.296	.328	.202	.328	.005	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed). * . Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).
a. List wise N=6
d-1= Balance, d-2= Merging, d-3= Goals, d-4= Feedback, d-5= Concentration, d-6=Control, d-7= Consciousness, d-8= Time, d-9= Auto telic.

Discussion

In this study the flow state of the players of Indian Universities Badminton team which was going to participate in 26th Summer Universiade at Shenzhen, China was measured on the bases of Flow State Scale-2 (Jackson & Eklund, 2004), and also measured the correlation between the flow and its dimensions based on the Flow State Scale-2 (Jackson & Eklund, 2004). And after the calculations it was revealed that there is a positive and significant correlation between the flow and its dimensions. Csikszentmihalyi (1975) developed the concept after investigating the experiences of diverse groups during times when everything came together during performance of one's chosen activity. These activities included surgery, dancing, chess, and rock climbing. Despite such diversity in settings, there was considerable consistency of responses regarding what was felt during moments that stood out as being special in some way for the performer. The FSS-2 was theoretically grounded in Csikszentmihalyi's (1990) nine dimensional conceptualizations of flow. These nine

dimensions are challenge-skill balance, action-awareness merging, clear goals, unambiguous feedback, and concentration on task, sense of control, loss of self-consciousness, time transformation, and auto telic experience. Together, they represent the optimal psychological state of flow; singly, they signify conceptual elements of this state. Mugford A. L and Tennant L. K. (2005) also found significant relation between the social cohesion and flow state than with task cohesion. Indeed, 4 of the 9 sub dimensions were significant at .05 and in the present study also 4 out of 9 dimensions were significant at .05 in case of Indian women Badminton team and 3 out of 9 dimensions were significant at .05 in case of Indian men Badminton team.

Conclusion

Flow is important to athletes because it facilitates peak performance. When in flow athletes can be pushed to the limits of their performance. Flow is also important to athletes because the experience is rewarding for its own sake,

i.e. auto telic or intrinsically motivated. Sport provides a rich environment for individuals to experience flow state, and for researchers to build better understanding of these optimal states. Without flow one might lose the feeling of enjoyment in doing sports (Jackson & Csikszentmihalyi, 1999). It was concluded that there is a significant positive correlation between the flow state and its dimensions based on Flow State Scale-2 (Jackson & Eklund, 2004), and it also revealed that the Indian Universities Badminton team (Men and Women) were in flow before participation in the 26th Summer Universidad at Shenzhen, China.

References

1. Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.
2. Csikszentmihalyi, M. (1992). A response to Kimiecik & Stein and Jackson papers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 4, 181–183.
3. Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper Collins Publishers.
4. Jackson S.A & Eklund R.C., (2004) *The Flow Scale Manual*, Printed by publisher graphics.
5. Mugford A. L. & Tennant L. K. (2005) *Flow in a Team Sport Setting: Does Cohesion Matter* Angus Mugford Ph.D.

DESCRIPTION OF ANTHROPOMETRICAL PARAMETERS OF BASEBALLERS AMONG THEIR VARIOUS PLAYING POSITIONS

Singh V.

Panjab University, Chandigarh, India

Abstract. Anthropometry play an important role in deciding the particular build of the body with various measurements of the segments of the body it has also its importance in the field of various sports. The aim of the current study was to evaluate anthropometric characteristics

Methods: The present study were consisted of 64 male inter-university baseball players from all India age ranging from 18 to 28 years belonging to Punjab, Delhi, AP and Chandigarh states of all India inter university. The purposively sampling technique was utilized to collect the required data of the subject after the match.

Results: Results of the study indicated that there were significant differences in the various anthropometrical characteristics among various playing positions in Baseball.

Conclusion: It is reveled from the results that inter-university baseball players significantly differed in the various measurements such as Upper Arm Circumference, Forearm Circumference and other measurements with respect to different paying positions.

Keywords: Anthropometrical characteristics

ОПИСАНИЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ БЕЙСБОЛИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ ПОЗИЦИЙ

Сингх В.

Университет Пенджаба, Чандигарх, Индия

Аннотация. Антропометрия играет важную роль в определении конкретного строения тела с различными измерениями его сегментов и имеет значимость в различных видах спорта. Цель настоящего исследования заключалась в оценке антропометрических характеристик

Методы: В настоящем исследовании участвовали 64 бейсболиста мужского пола из университетов Индии в возрасте от 18 до 28 лет, из штатов Пенджаб, Дели, Андхра-Прадеш и Чандигарх, принимающих участие во Всеиндийском межвузовском чемпионате. Для сбора требуемых у испытуемых данных после матча использовался метод целенаправленной выборки.

Результаты: Результаты исследования показали наличие существенных различий в антропометрических характеристиках между разными игровыми позициями в бейсболе.

Заключение: Результаты показали, что в зависимости от различных позиций на поле бейсболисты межуниверситетского уровня значительно отличались в различных измерениях, таких как окружность плеча, предплечья и других измерениях.

Ключевые слова: Антропометрические характеристики

Introduction. One of the fundamentals of this approach is the study of human measurements or anthropometry. Anthropometry plays an important role in deciding the particular built of the body with various measurements of the body segments, suitable for a particular game and sports and essentially helpful to excel in that game. Anthropometry is a branch of ergonomics that deals specifically with the measurement of people, particularly with measurements of body size, shape, strength and working capacity.

Anthropometry means the measurement of a man, whether living or dead. In simple terms it is the dimensions of the body. Anthropometry represents the typical and traditional tool of human biology, physical anthropology and axiology. Recently it has taken a strong bonded relationship with physical and sports sciences (Sodhi, 1991).

This measurement data is used to describe or paint a picture of the user population for a particular measure of the body. By applying anthropometry, we attempt to design the working environment around the person, rather than placing constraints on them because they have to adapt to what is provided. If anthropometric factors are taken into consideration when products are designed, the outcome is likely to be increased acceptability, improved ease and efficiency of use, and therefore greater operational safety and cost effectiveness. When considering the design and use of equipment, the term 'average person' is often referred to and used. However, very few people would actually fit such a pattern.

The height of an individual is an important anthropometric measurement which sums up the linearity of the body. Height of a person is composed of legs, pelvis, trunk (Supine), head and face. The components of the height are important in pertaining to the assessment of growth in different body proportions and for other general and specific purposes (Sushil Gosain, 1993).

Height is often used as a design criterion, but a 'tall' person can either have a long or short body and long or short legs. Anthropometry is used to assess and predict performance, health and survival of individuals and reflect the economic and social well-being of populations. Anthropometry is a widely used, inexpensive and non-invasive measure of the general nutritional status of an individual or a population group. Recent studies have demonstrated the applications of anthropometry to include the prediction of who will benefit from interventions, identifying social and economic inequity and evaluating responses to interventions.

Anthropometric measurements are widely used to assess and predict performance in various sports. Anthropometric measurements and morphological characteristics play an important role in determining the success of a sportsperson (Wilmore & Costill, 1999; Keogh, 1999). An athlete's anthropometric and physical characteristics may represent important prerequisites for successful participation in any given sport (Gualdi-Russo & Zaccagni, 2001). Indeed, it can be assumed that an athlete's anthropometric characteristics can in some way influence his/her level of performance, at the same time helping to determine a suitable physique for a certain sport (Carter & Heath, 1990). It has been well established that specific physical characteristics or anthropometric profiles indicate whether the player would be suitable for the competition at the highest level in a specific sport (Claessens et al., 1999; Reilly et al., 2000; Gabbett, 2000; Slater et al., 2005).

• Somatotypes of athletes in different sports

Plenty of evidence supports that the ideal somatotype for athletes varies as a function of the sport or event (Carter and Heath, 1990, Duquet and Carter, 1996). Although ideal body size and shape are not the only elements necessary for an athlete to excel, they may represent important prerequisites for successful performance in a sport.

Indeed, it can be assumed that a player's anthropometric characteristics in some way influence his/her level of performance and at the same time can help to determine a suitable physique for a certain sport. Therefore, somatotype analysis can provide a descriptive picture of the anthropometric characteristics of the high-level players. In this sense, the somatotyping method is believed to yield better results than simple linear anthropometric measurement (Rienzi et al., 1999), since it combines adiposity, musculo-skeletal robustness and linearity into a somatotype rating (Gualdi-Russo and Zaccagni, 2001b).

Neni et al. (2007) reported the somatotypes of adult Indonesian, in particular of male athletes in a number of sports. The athletes were from badminton, baseball and volleyball, aged in their 20's. Non-athlete undergraduate students were also studied as a control group. The following findings were obtained: the mean somatotype of the badminton players was 'central' (3.3–3.7–3.7), that of the baseball players was 'mesomorph-endomorph' (1.7–4.50–5.80), that of the volleyball players was 'mesomorph-ectomorph' (2.4–3.5–3.7), and that of the students were 'ectomorphic mesomorph' (2.7–5.2–3.8). Compared with international data, the Indonesian players were shorter and heavier in each of the sports. The mean somatotype of the Indonesian badminton players was 'central', contrasting with the more mesomorphic South Australian players. The somatotypes of the international baseball groups were divided into 'mesomorphiendomorph' and 'endomorph mesomorph'. The Indonesian baseball players belong to the latter group (Neni et al., 2007).

Athletes of a specific sport event may be characterized by a particular somatotype. The literature has shown that high-level female volleyball players have a common somatotype, mesomorphy.

Materials and methods. This study used a cross-sectional design and was descriptive in nature and purposive sampling

technique was used to collection of data. It is not possible to collect the data for each and every university baseball players of India so, the subject for the present study were consisted of 64 male inter-university baseball players from all India age ranging from 18 to 28 years belonging to Punjab, Delhi, AP and Chandigarh states of all India inter university. Minimum level of participation was Inter-university. Для сбора требуемых у испытуемых данных после матча использовался метод целенаправленной выборки.

Selected anthropometry description data were collected from the current top four men's baseball teams. Anthropometry measurements and statistical analyses were performed to determine the physical characteristics of the baseball players, and comparisons were made between the players of different baseball positions. The participants were keenly examined and tested. The data were collected during All India intervarsity championship of Baseball (Men Section) held at Panjab University Chandigarh.

SELECTION OF VARIABLES

Selected anthropometric measurements and physiological description were taken from each subject were as follows:

Anthropometric Measurements

Anthropometric measurements taken from each subject were as follows:

Gross Body Measurements

1. Height (cm)
2. Weight (kg)

Circumferences of Body Parts (cm)

1. Upper Arm Circumference
2. Forearm Circumference
3. Chest Circumference
4. Thigh Circumference
5. Calf Circumference

Skinfold Thickness (mm)

1. Biceps
2. Triceps
3. forearm
4. Subscapular
5. Suprailiac
6. Thigh
7. Calf

Diameters of Body Parts (cm)

1. Bicondylar Humerus Diameter
2. Bicondylar Femur Diameter

RESULTS AND DISCUSSION

Table 1 revealed that mean age of the baseball players was 261.42 month (SD=26.54). Mean height of the baseball players was 170.82 (SD=5.91) and mean BMI of the baseball players was 23.67 (SD=2.48). For weight the mean score was 69.15kg. (SD=8.66). BMI of the baseball players was 23.67(SD=2.48)

The descriptive statistics for anthropometric variable are given in table 2

The table 2 revealed the mean, range, standard error mean and standard deviation of the body circumferences of baseball player. Chest circumference the mean score was 91.92cm (SD=7.24) and mean standard error was 0.90. Upper Arm

Table 1. The means, standard deviation, range and standard error for the age, weight, height and BMI are presented of baseball players

Descriptive Statistics BMI						
Groups	N	Min	Max	Mean	SE	SD
Age In Month	64	211.00	322.00	261.42	3.28	26.27
Height	64	159.00	184.00	170.82	0.74	5.91
Weight	64	50.00	93.00	69.16	1.08	8.66
BMI	64	18.37	30.44	23.67	0.31	2.48

Table 2. The means, standard deviation, range and standard error for the body circumference statistics are presented of baseball players

Body Circumference Statistics						
Groups	N	Min	Max	Mean	SE	SD
Chest Circumference	64	80.00	106.00	91.92	.91	7.24
Upper Arm Circumference	64	26.00	41.00	31.33	.41	3.24
Forearm Circumference	64	25.00	40.00	29.27	.35	2.77
Thigh Circumference	64	44.00	60.00	52.36	.46	3.66
Calf Circumference	64	32.00	44.00	36.45	.35	2.82

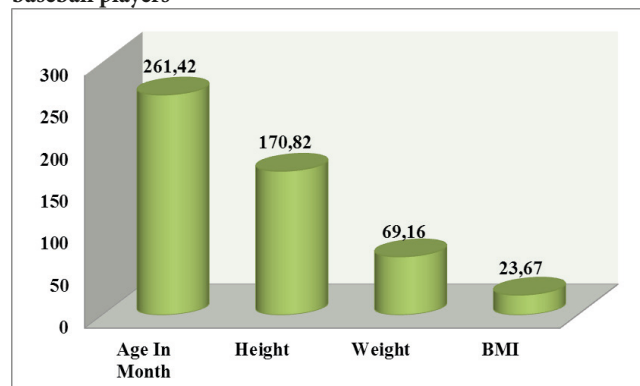
circumference the mean score was 41.00cm (SD=4.24) and mean standard error was 0.40. Forearm circumference the mean score was 29.26cm (SD=2.77) and mean standard error was 0.34. Thigh circumference the mean score was 52.35cm (SD=3.65) and mean standard error was 0.45. Calf circumference the mean score was 36.45cm (SD=2.81) and mean standard error was 0.35

The table 3 explains that the means, standard deviation, range and standard error for the age, weight, height and BMI

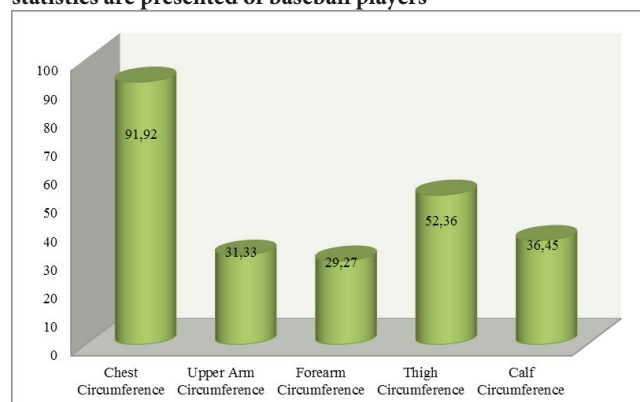
Table 3. The means, standard deviation, range and standard error for the age, weight, height and BMI are presented in

Body Skinfold Statistics						
	N	Min	Max	Mean	SE	SD
Biceps Skinfold	64	3.60	10.20	5.71	.19	1.49
Triceps Skinfold	64	4.60	11.80	7.58	.22	1.74
Forearm Skinfold	64	3.00	9.50	5.66	.20	1.61
Subscapular Skinfold	64	5.60	13.40	9.20	.22	1.79
Suprailliac Skinfold	64	5.80	18.00	9.12	.25	1.99
Thigh Skinfold	64	7.80	20.60	12.31	.32	2.59
Calf Skinfold	64	5.20	18.80	9.52	.32	2.55

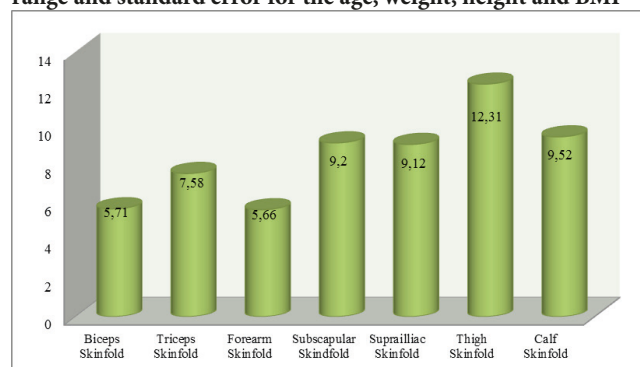
The graphical representation of means, standard deviation, range and standard error for the age, weight, height and BMI of baseball players



The graphical representation means for the body circumference statistics are presented of baseball players



The graphical representation of means, standard deviation, range and standard error for the age, weight, height and BMI



of Baseball players. Biceps skinfold mean score was 5.71mm (SD=1.49) and mean standard error was 0.19. Triceps skinfold mean score was 7.58mm (SD=1.74) and mean standard error was 0.22. Forearm skinfold mean score was 5.66mm (SD=1.61) and mean standard error was 0.20. Subscapular skinfold mean score was 9.20mm (SD=1.79) and mean standard error was 0.22. Superilliac skinfold mean score was 9.12mm (SD=1.99) and mean standard error was 0.25. Thigh skinfold mean score was 12.31mm (SD=2.59) and mean standard error was 0.32. Calf skinfold mean score was 9.52 mm (SD=2.55) and mean standard error was 0.32.

Conclusion. It is established that body build plays an important role in achievements in many sport since it provides a basis for the formation and improvement of movement techniques, specific physical performance. Furthermore, the combination of somatometry and physiological factors of a baseball player partly determines successful competition in baseball. These two features are basic factors, which can limit the technical and tactical level of an opponent team during the game (Papadopoulou et al., 2002)

Performance and body type varied by playing position, and statistically significant differences were found in physiological parameters, body composition and somatotype variables among four playing positions namely, the catcher, the pitcher, the infield and outfield.. No significant differences in proportionality were found. Outfielders (center, left, and right fielders) were the best offensive players with the highest mean body weight and age mass values. Fielders (first base, second base, shortstops, and third base) had the lowest mean body weight. Catchers had similar mean weight, height values as infielders. Carvajal et al. (2009).

Pitchers were morphologically similar to players in all positions, but significant morphological differences were found among pitchers with different performance levels as they were taller and lower in weight. Carvajal et al. (2009)

References

1. Wilmore, J.H., and Costile, D.L. (1999). Physiology of Sports and Exercise. 2nd ed. Champaign, Human Kinetics.
2. Gauldi- Russo E Zaccagni I. (2001). Somatotype, role and performance in elite Volleyball players. J.Sports Medicine & Physical Fitness, 41(2):256–262.
3. Reilly, t., Bangsbo, J., and Franks, A. (2000) Anthropometric and physiology predispositions for elite soccer. Journal of Sports Medicine & Physical Fitness.
4. Gabbett T J (2005). A comparison of physiological and anthropometric characteristics among playing positions in junior rugby league players” Br J Sports Med 39: 675–680.
5. Duquet W, carter JEL (1996) Kinanthropometry and exercise physiology laboratory.
6. Neni R, santosa B, A. K. (2007). Somatotype of young male athletes and non-athlete. J Strength Cond Res J Strength Cond.
7. Papadopoulos SD, Papadopoulos SK, Gallos GK, Likesas G, Paraskevas G, Fachantidou A (2002) Anthropometric differences of top Greek and foreign Volleyball players. International Journal of Volleyball Research, 5, 26–29.
8. Carvajal, M.S., Andres Rios, M. D., Lvis, Echevarrian Martinez, Julio Minoso, M.D., Dialvis Rodriguez, MS. (2009). Body Type and Performance of Elite Cuban Baseball Players’ MEDICC Review, spring, vol II, No 2.

STUDY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN URINARY TEN ITEMS AND TRAINING LOAD AND RECOVERY OF HIGH LEVEL FEMALE FOOTBALL PLAYERS

Wang Y., Ding J., Xu W., Zhang X.

School of Humanities and Law Dalian University of Technology, China

Abstract. In order to fully understand the training load and intensity of the high-level women’s football players before the 2019 National College Football League, the fatigue recovery after training and the

effectiveness of the training program, this paper uses the literature method, experimental method, and statistics. The law, RPE survey method, interview method, the first use of the laboratory’s existing urinary ten analyzers, the six high-level women’s football players of Dalian University of Technology as the survey object, their urine ten indicators and training load and The relationship of recovery is analyzed. The results show that: 1. Ten urine test can be used as an effective means to monitor the pre-competition training function of high-level female football players in Dalian University of Technology. The positive rate of urinary protein, urinary biliary, urinary occult blood and leukocytosis is high. Monitoring the main indicators of training load and fatigue recovery; 2. In the morning urine test, urine protein, urinary occult blood, urobilinogen, and white blood cells showed positive indicators, indicating that the body function of the player has not recovered, the coach should pay more attention; If the player’s white blood cell index continues to show positive in the urine test the next morning after exercise, the team member should stop training and rest and adjust. 4. During the training, the proportion of urine in the training exceeds the normal range. During training, attention should be paid to actively and scientifically replenish water to maintain exercise capacity and delay the appearance of fatigue. 5. The ketone body should appear during the training of the team members, and attention should be paid to the supplement of sugar; 6. Dalian University of Technology The training of a small number of high-level football teams is too large, and the fatigue can not be recovered well after training. The coach can adjust the training plan of the players in a timely manner. The training load and intensity of most football players are suitable, and the fatigue can be restored after training. , indicating that the training program is more scientific and reasonable. It is recommended that high-level sports teams in colleges and universities use the ten urine analyzers for long-term training and monitoring, which can help the coach to understand the training effect in a timely and accurate manner, adjust the training plan, and prevent athletes from experiencing excessive fatigue.

Key words: Football; High level athletes; Ten items of urine; Exercise load; Recovery

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ДЕСЯТЬЮ ПОКАЗАТЕЛЯМИ АНАЛИЗА МОЧИ, ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКОЙ И ВОССТАНОВЛЕНИЕМ ФУТБОЛИСТОК ВЫСОКОГО УРОВНЯ

Ван Я., Дин Ц., Сюй В., Чжан С.

Школа гуманитарных наук и права Даляньского технологического университета, Китай

Аннотация. Для того, чтобы в полной мере понять тренировочную нагрузку и интенсивность подготовки футболисток высокого уровня перед сезоном 2019 года Национальной студенческой футбольной лиги, восстановление после тренировок и эффективность тренировочной программы, в работе были использованы литературный, экспериментальный и статистический методы. В исследовании были применены закон, метод опроса RPE, метод интервью. В качестве объектов исследования выступили находящиеся в лаборатории десять мочевых анализаторов шести футболисток высокого уровня Даляньского технологического университета, в ходе исследования были изучены десять показателей мочи, тренировочная нагрузка и их взаимосвязь с восстановлением. Результаты показали, что: 1. Десять анализов мочи можно использовать как эффективный путь мониторинга функции предсоревновательной подготовки футболисток высокого уровня Технологического университета Даляня. Коэффициент позитивности белка, жёлчи, скрытой крови в моче и лейкоцитоза оказался

высоким. Мониторинг основных показателей тренировочной нагрузки и восстановления после утомляемости; 2. По результатам утреннего анализа мочи, белок, скрытая кровь в моче, уробилиноген и белые кровяные клеток дали позитивные показатели, указывая на то, что функционально тело футболистки не восстановилось, на что тренер должен уделять больше внимания; если индекс лейкоцитов игрока продолжает показывать положительные результаты в анализе мочи на следующее утро после тренировки, футболистка должна прекратить занятия, отдохнуть и восстановиться. 4. Во время тренировки показатель мочи превышает нормальный диапазон значений. Во время тренировки внимание должно быть обращено на активное и научно обоснованное пополнение воды для поддержания способности переносить физическую нагрузку и задержки возникновения усталости. 5. Кетоновые тела должны появляться во время тренировки игроков, и внимание должно быть обращено на добавление сахара; 6. Подготовка небольшого количества футбольных команд высокого уровня в Далианском технологическом университете слишком интенсивна, и восстановление игроков после тренировки может происходить не полностью. Тренер может своевременно корректировать тренировочный план игроков. Нагрузка и интенсивность тренировок большинства футболистов подходят их уровню, и после тренировок восстановление может произойти полностью, что свидетельствует о научности и осмысленности программы. Для долгосрочной тренировки и мониторинга спортивных команд высокого уровня колледжей и университетов рекомендуется использовать десять анализаторов мочи, что может помочь тренеру своевременно и точно понять тренировочный эффект, отрегулировать тренировочный план и предотвратить чрезмерную усталость спортсменов.

Ключевые слова: футбол; спортсмены высокого уровня; десять характеристик мочи; тренировочная нагрузка; восстановление.

In the training of high-level sports teams in colleges and universities in China, most coaches develop and adjust training plans based on their own experience, which is very likely to cause improper training. The objective and non-invasive monitoring method is better for grassroots training teams. The choice can help the coach to accurately and timely understand the training effect, training methods, and then adjust the training program to conduct scientific training. This topic is based on the data-providing method, experimental method, mathematical statistics method and RPE survey method. The high-level female football players in Dalian University of Technology are tested before, after and immediately after the exercise. According to the statistics of the ten items of the morning urination, the training load and recovery situation were analyzed. The relationship between the ten items of high-level female football players in Dalian University of Technology and the training load and recovery was studied, and the guiding effect on football training was defined. Meaning, provide reference and help for scientific training.

1 Research objects and research methods

1.1 Research object

Six athletes from Dalian University of Technology are preparing for the 2019 National College Football League athletes. Six athletes are national second-level athletes. The training period is 5–8 years and the age is 19–21 years old.

1.2 Research methods

1.2.1 Experimental method

- (1) Experimental instrument: Ten urinary analyzer, provided by the Sports Human Body Science Laboratory of the Sports Institute, model JP202M178632, origin: Beijing
- (2) Test indicators: urine specific gravity (SG), urine pH, urine protein (PRO), urine sugar (GLU), urinary ketone body (KET), bilirubin (BIL), urobilinogen (UBG), nitrite (NIT), white blood cells (LEU), urinary occult blood (BLD).
- (3) Test method: The high-level women's soccer team's pre-exercise, immediately after exercise, and the next morning (measured 2 times) urine test for half a month, with 6 players as test objects, each player Tested six times and divided into two groups. The urine test time is: morning, immediately after exercise and the next morning test. The morning and the next morning test generally collect the first urine of the athlete after getting up. Immediately after the exercise, the urine generally collects the middle urine of the first urine 15–20 minutes after the athlete is trained. By taking 6 high-level female football players before and after training, the urine was analyzed, and then statistical analysis of the ten items of urine was performed.

1.2.2 Mathematical Statistics

For the obtained data, data statistics processing is performed using excel.

1.2.3 RPE (Subjective Fatigue Fatigue Assessment Form) Survey Method

The six members who participated in the test of the Dalian University of Technology Women's Football Team issued the RPE survey team members immediately after the exercise and the subjective feelings of the next morning, immediately after the exercise and the next morning. A total of 24 copies were distributed, 24 were recovered, and the recovery rate was 100%; 24 valid questionnaires, the effective rate was 100%.

1.2.4 Interview method

Through six face-to-face conversations with six high-level women's football players, we learned about the fatigue and recovery of the six interviewees.

2 experimental test results

2.1 Analysis of the results of the first urinary test

2.1.1 Analysis of the results of ten urine tests before the first training (Table 1)

2.1.2 analysis of ten test results immediately after the first exercise (Table 2)

2.1.3 analysis of the results of ten morning urine tests after the first exercise (Table 3)

СЕКЦИЯ 3

Table 1. Statistics of the first test results of the morning urine before training (n=6)

Player		1	2	3	4	5	6	Positive rate (%)
index								
GLU	-	-	-	-	-	-	-	0
PRO	-	-	-	-	-	-	-	0
BLD	-	-	-	-	-	-	-	0
NIT	-	-	-	-	-	-	-	0
PH	6.0	6.5	8.0	6.0	6.0	6.5		0
URO	-	-	-	-	-	-	-	0
KET	-	-	-	-	-	-	-	0
BIL	-	-	-	-	-	-	-	0
WBC	-Leu/ul	-Leu/ul	-Leu/ul	-Leu/ul	-Leu/ul	-Leu/ul	-Leu/ul	0
SG	1.020	1.015	1.020	1.020	1.015	1.015		0

Table 2. Statistics of the first test results of 10 urine immediately after exercise (n=6)

Player		1	2	3	4	5	6	Positive rate (%)
index								
GLU	-	-	-	-	-	-	-	0
PRO	+-	+-	+-	+-	1+	+-		100
BLD	+-	1+	+-	+-	+-	+-		100
NIT	-	-	-	-	-	-	-	0
PH	6.0	6.0	6.5	7.5	6.5	7.0		0
URO	1+	1+	1+	3+	2+	1+		100
KET	-	+-	-	-	-	2+		33.3
BIL	-	-	-	-	-	-	-	0
WBC	-Leu/ul	-Leu/ul	-Leu/ul	75Leu/ul	500Leu/ul	500Leu/ul		50
SG	1.030<	1.030<	1.030<	1.020	1.030<	1.025		0

Table 3 Statistics of the first test results of the first morning urine (n=6)

Player		1	2	3	4	5	6	Positive rate (%)
index								
GLU	-	-	-	-	-	-	-	0
PRO	-	+-	-	-	-	-	+-	33.3
BLD	-	-	-	-	-	-	-	0
NIT	-	-	-	-	-	-	-	0
PH	6.5	5.5	7.0	6.5	8.0	6.0		0
URO	-	-	-	1+	-	1+		33.3
KET	-	-	-	-	-	+-		16.7
BIL	-	-	-	-	-	-	-	0
WBC	- Leu/ul	- Leu/ul	- Leu/ul	- Leu/ul	- Leu/ul	- Leu/ul	- Leu/ul	0
SG	1.015	1.020	1.020	1.015	1.020	1.015		0

Table 4. statistics of the second test results of ten items of morning urine (n=6)

index \ Player	Player						Positive rate (%)
	1	2	3	4	5	6	
GLU	-	-	-	-	-	-	0
PRO	-	-	-	-	-	-	0
BLD	-	-	-	-	-	-	0
NIT	-	-	-	-	-	-	0
PH	6.5	6.0	6.5	6.0	6.0	5.5	0
URO	-	-	-	-	-	-	0
KET	-	-	-	-	-	-	0
BIL	-	-	-	-	-	-	0
WBC	- Leu/ul	25 Leu/ul	- Leu/ul	- Leu/ul	- Leu/ul	- Leu/ul	16.7
SG	1.015	1.020	1.020	1.015	1.020	1.015	0

Table 5. Statistics of the second test results immediately after exercise (n=6)

index \ Player	Player						Positive rate (%)
	1	2	3	4	5	6	
GLU	-	-	-	-	-	-	0
PRO	1+	+-	1+	+-	+-	+-	100
BLD	+-	2+	+-	+-	+-	+-	100
NIT	-	-	-	-	-	-	0
PH	6.0	6.0	7.5	6.0	5.5	7.5	0
URO	1+	2+	2+	1+	2+	3+	100
KET	-	-	-	-	-	+-	16.7
BIL	-	-	-	-	-	-	0
WBC	-Leu/ul	250Leu/ul	-Leu/ul	-Leu/ul	-Leu/ul	-Leu/ul	16.7
SG	1.015	1.015	1.020	1.015	1.030<	1.025	0

2.2 Analysis of the results of the second urine test

2.2.1 analysis of ten test results of morning urine on the second test day (Table 4)

2.2.2 Analysis of the results of ten urine tests immediately after the second test exercise (Table 5)

2.2.3 analysis of the results of ten morning urine tests after the second test exercise (Table 6)

3 conclusions and recommendations

3.1 Conclusion

3.1.1 Ten urine test can be used as an effective means to monitor the pre-competition training function of high-level female football players. The positive rate of urine protein, urinary biliary, urinary occult blood and leukocytosis is high, which can be used as monitoring training load and fatigue. The main indicator of recovery.

3.1.2 In the morning urine test, urine protein, urinary occult blood, urinary biliary and white blood cells showed positive indicators, indicating that the body function of the player has not recovered, the coach should pay more attention.

3.1.3 If the player's white blood cell index shows positive in the morning urine test after the exercise, the team member should stop training.

3.1.4 During the training, the proportion of urine in the training exceeds the normal range. During training, attention should be paid to actively and scientifically replenish water to maintain exercise capacity and delay the appearance of fatigue;

3.1.5 During the training process, the player does not pay attention to the supplement of sugar. Excessive use of fat can lead to the appearance of urinary ketone body, accelerate the appearance of fatigue and reduce the exercise capacity. Athletes in the field should pay attention to supplementing sugar drinks during training;

Table 6. Statistics of the second test results of the next morning urine (n=6)

Player index	1	2	3	4	5	6	Positive rate (%)
GLU	-	-	-	-	-	-	0
PRO	-	-	1+	-	+-	-	33.3
BLD	+-	-	-	-	+-	-	33.3
NIT	-	-	-	-	-	-	0
PH	6.0	7.5	6.5	6.0	6.0	6.5	0
URO	+-	-	-	-	+-	-	33.3
KET	-	-	-	-	-	-	0
BIL	-	-	-	-	-	-	0
WBC	- Leu/ul	75Leu/ul	- Leu/ul	- Leu/ul	- Leu/ul	- Leu/ul	16.7
SG	1.020	1.015	1.020	1.020	1.015	1.020	0

3.1.6 The training of a small number of players in the high-level football team of Dalian University of Technology is too large. After training, the fatigue can not be recovered well. Тренер может своевременно корректировать тренировочный план игроков. The training load and intensity of most football players are suitable. Fatigue can be restored after training, indicating that the training plan is scientific and reasonable.

3.2 Suggestions

3.2.1 The ten urine analyzer is easy to operate and easy to learn. It only needs the athlete's urine. The high-level sports team can use it for long-term training and monitoring, help the coach to understand the training effect in time and adjust the training plan, and Can prevent problems such as excessive fatigue of athletes;

3.2.2 High-level athletes should not only learn to eat sugar in the daily diet, but also pay attention to the reasonable supplement of sugar during the training and before, during and after the game, not only can better provide energy for athletes. Reduce the production of ketone bodies, maintain physical strength and exercise capacity, and at the same time help relieve fatigue and restore physical strength as soon as possible;

3.2.3 After a large amount of training, the body will produce a certain load. At this time, it is necessary to actively adopt various means to promote the recovery of the body. Including massage, jogging, stretching, adequate sleep, nutritional supplements, etc. Only in this way can the body recover faster and better, so that it can be better prepared for the next training.

References

1. 王雅一, 李同建, 金明男, 蒋亮. 拳击运动员备战第12届全运会尿十项指标分析[J]. 体育科学研究, 2004 (6) : 25-27.
2. 宫立红, 邢丽丽. 浅析尿十项监测在盲人柔道训练中的应用[J]. 中华人民共和国第十一届运动会科学大会论文摘要汇编, 2006 (3) : 45-47.

3. 邵滨. 女子中长跑运动员尿十项与训练负荷、恢复的关系研究[J]. 2015第十届全国体育科学大会论文摘要汇编 (一), 2002, 1 (2) : 65-67.
4. 宫立红, 邢丽丽. 浅析尿十项监测在盲人柔道训练中的应用[J]. 中华人民共和国第十一届运动会科学大会论文摘要汇编, 2006 (3) : 45-47.
5. 潘月顺, 苗向军. 中长跑运动员赛前训练不同负荷下尿异常研究[J]. 北京体育大学学报, 2008, 13 (4) : 76-79.
6. 李建恒; 刘成艳; 苏玉林; 黄佳儒; 潘秀媚; 杨小英. 青少年运动员大强度运动后几项尿液生化指标的变化分析[J]. 体育科技, 2017 (12) : 58-60.
7. 尹玉娇, 何少栖. 大学生女子脚斗士运动员赛前训练监控中尿异常分析[J]. 福建教育学院学报, 2005(01) : 55-56.
8. 阿布都克衣木·阿布都热合曼. 新疆大学生中长跑运动员疲劳监控研究[J]. 人才资源开发, 2005 (04) : 24-25.
9. 贺沙. 云南师范大学女子篮球队冬训期间专项身体素质及训练监控研究[J]. 河云南师范大学, 2002(1):55.
10. 刘璐玮. 普通高校运动队训练的生理生化反馈监控实验研究[J]. 西南交通大学, 2002 (2) : 78-80.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТАНЦОРОВ

Александрова В. А.

Финансовый университет при правительстве РФ, Москва, Россия

Аннотация. Проблема периодизации в танцевальном спорте особенно актуальна, поскольку спорт очень динамично развивается, соответственно факторы, определяющие планирование процесса подготовки также меняются. Для определения планирования в танцевальном спорте необходимо было определить особенности построения макроцикла подготовки и уже определив эти данные, мы могли предложить распределение нагрузок на протяжении всего годичного цикла, с учетом задач, специфики соревновательной деятельности, индивидуальных особенностей танцоров. Используя методику «оценка – качество — результат» мы определили, что годичный цикл подготовки высококвалифицированных танцоров имеет «сдвоенную» структуру. Учитывая эту особенность и осталь-

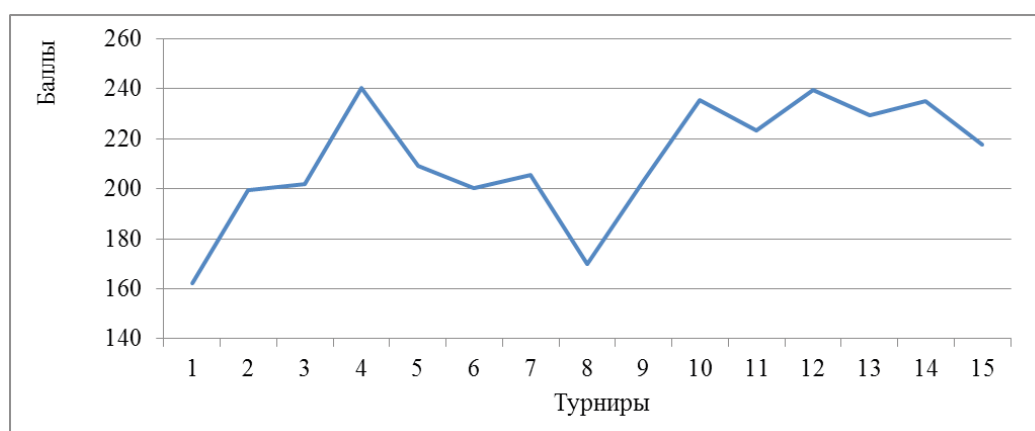


Рисунок 1. Динамика оценок качества соревновательной деятельности экспериментальной пары (Н.)

ные факторы, определяющие построение годового цикла, мы использовали блочный метод В.Б. Иссурина для распределения физических нагрузок на протяжении всего цикла.

Ключевые слова: высококвалифицированные танцоры, танцевальный спорт, годичный цикл подготовки.

FEATURES OF PHYSICAL ACTIVITY DISTRIBUTION IN ANNUAL CYCLE OF HIGHLY QUALIFIED DANCERS' TRAINING

Aleksandrova V. A.

Financial University Under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Abstract. Problem of periodization in dance sports is particularly relevant, because the sport is very dynamic, respectively, the factors that determine the planning of the training process are also changing. To determine the planning in dance sports it was necessary to determine the features of the construction of the training macrocycle and having already determined these data it was necessary to offer the distribution of loads throughout the annual cycle, taking into account the tasks, the specifics of competitive activity, the individual characteristics of dancers. Using the method of "evaluation-quality-result", we determined that the annual cycle of training of highly qualified dancers has a "double" structure. Taking into account this feature and other factors that determine the construction of the annual cycle, we used the block method of Issurin V. for the distribution of physical activity throughout the cycle.

Keywords: highly qualified dancers, dance sport, annual training cycle.

Танцевальный спорт на сегодняшний день не является олимпийским видом, поэтому планирование в нем ориентировано на годичный цикл. Рациональным построением многолетней спортивной тренировки является построение на основе учета следующих факторов: задач, реализуемых в каждом отдельном периоде, возрастных границ, в пределах которых обычно достигаются наивысшие результаты в избранном виде спорта; направленности тренировки на каждом этапе; специфике соревновательной деятельности. Поэтому учет всех этих факторов необходим при построении годичного цикла и соответственно, мезо и микроциклов.

Изучение годичного цикла соревновательной деятельности высококвалифицированных танцоров, в частности применение методики, разработанной Машковым А.В и Машковой А.М. — ОКР, позволила нам выявить **общую тенденцию построения макроцикла** и заключить, что в танцевальном спорте годичный цикл имеет структуру «сдвоенного макроцикла», т.е. есть имеются все признаки наличия двух самостоятельных циклов внутри календарного года. На рисунке 1, наглядно представлен **пример** «сдвоенного макроцикла» в рамках годичного.

Таким образом, планирование в частности физической подготовки должно быть ориентировано на «сдвоенный макроцикл».

Анализ литературы позволил нам определить, что учитывая специфику годичного цикла подготовки в танцевальном спорте, необходимо такое построение средних и мелких циклов, имеющих направленное воздействие на физические нагрузки, которое позволило бы включать акцентированное воздействие и дальнейшее планомерное поддержание достигнутого уровня на соответствующем уровне. Таким образом, мы прибегли к блоковой периодизации Иссурина В.Б., которая выделяет два типа адаптации — срочную (не стабильную) и долговременную (относительно стабильную), которая предполагает последовательное воздействие на тщательно отобранные компоненты подготовленности [3, 4].

Одним из наиболее важных принципов, предложенных Иссуриным В.Б., было явление суперкомпенсации, которое базируется на взаимодействии между нагрузкой и восстановлением. Цикл суперкомпенсации запускается физической нагрузкой, которая служит стимулом для развития дальнейшей реакции. Отдельная нагрузка вызывает утомление и резкое снижение работоспособности спортсмена, соответствующее первой фазе цикла [3, 4].

Следуя данным принципам построения, мы предложили включать акцентированное воздействие на физические качества в первом макроцикле (с июля по декабрь) — на выносливость и во втором (с января по июнь) — на силовые способности.

Акцентированное воздействие подразумевало включение трехнедельного мезоцикла, направленного на развитие выносливости. Анализ соревновательной деятельности, особенностей процесса развития разных видов выносливости: аэробной, анаэробной, смешанных режимов, позволили нам выделить три вида тренировочных режимов: аэробной, интервальной и специализированной направленности. Подробно каждый из режимов описан в работе Александровой В.А. [1, 2]. Внедрение экспериментального мезоцикла в тренировочный процесс танцоров позволило нам получить значительные сдвиги по всем тестовым упражнениям и признать предложенную нами методику, как эффективную. Динамика показателя МПК представлена в таблице 1.

Таблица 1. Динамика показателей МПК (при выполнении Пик-теста в период проведения экспериментальной программы по воспитанию выносливости (N=20))

Испытуемые	МПК мл/мин/кг В период сбора $\bar{X} \pm \sigma$		
	МПК1	МПК2	МПК3
Девушки	40,6±3,4	41,9±4,2	46,0±4,4
Разница	МПК 1-МПК2 1,3±0,8 p>0,05		МПК1-МПК3 5,4±0,2 p<0,05
Юноши	56,4±3,4	56,7±3,1	61,6±3,3
Разница	МПК1-МПК2 0,3±0,3 p>0,05		МПК1-МПК3 4,9±0,2 p<0,05

Контрольная группа продолжала заниматься по программе принятой в каждом отдельном клубе, не ориентированной на акцентированное развитие выносливости, поэтому полученные показатели МПК не имели достоверных различий $p>0,05$ за период исследования (3-х недельный мезоцикл).

Положительные изменения, полученные при внедрении экспериментальной методики, также нашли свое отражение в критериях выполнения соревновательной программы [1, 2]. Далее мы предложили построение микроциклов в течение всего макроцикла, направленные на поддержание достигнутого уровня в данном случае выносливости. Поскольку в танцевальном спорте присутствует длительный период соревнований, предложенные микроциклы ориентированы на участие танцоров в турнирах. В таблице 2 представлен пример построения микроцикла с учетом участия танцоров в двухдневном турнире.

Также были разработаны микроциклы с учетом участия танцоров в турнирах или отсутствием турниров.

По такой же схеме, как с выносливостью, во втором макроцикле годового цикла мы предложили включение акцентированного и поддерживающего режимов, направленных на силовые способности танцоров.

Таблица 2. Микроцикл подготовки с учетом поддерживающего режима физических качеств с 2-х дневным турниром

День недели	1	2	3	4	5	6	7
Вид тренировки	Т+ФП	Т+ФП	Т+ФП	Т	Сс	Сс	Вс
Т — техническая подготовка; ФП — физическая подготовка; Сс — собственно-соревновательная тренировка; Вс — восстановительная тренировка.							

Заключение

1. Макроцикл подготовки высококвалифицированных танцоров должен быть ориентирован на «сдвоенный макроцикл».

2. Полученный эффект от внедрения экспериментальной методики, ориентированной на блоковый метод, позволил нам признать ее эффективной и рекомендовать для дальнейшего включения в тренировочный процесс высококвалифицированных танцоров.

Литература

- Александрова, В.А. Специфические особенности построения макроцикла высококвалифицированных танцоров / В.А. Александрова, В.В. Шиян // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. — 2016. — № 3. — С. 88–91.
- Александрова, В.А. Планирование физической подготовки танцоров: монография по физической подготовке танцоров для студентов ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ», обучающихся по специальности 032101.65 по направлению подгот. 034300.62: рек. к изд. ЭмсИСИФВ ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ» / Александрова В.А.; М-во спорта Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)», Каф. теории и методики танцев. спорта. — Москва: [б. и.], 2016. — 163 с.: ил.
- Иссурин, В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки / Е.Б. Иссурин. — Москва: Советский спорт, 2010. — 284 с.
- Иссурин, В.Б. Подготовка спортсменов XXI века / Е.Б. Иссурин; перевод с англ. И.В. Шаробайко. — М.: Спорт, 2016. — 467 с.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЛИЧНОСТИ СПОРТСМЕНА В РЕЖИМЕ ONLINE

Алёшичева А. В., Самойлов Н. Г.

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, Рязань, Россия

Аннотация. Разработана система дистанционной диагностики психологического здоровья личности спортсменов. Анализ функциональных особенностей компонентов психологического здоровья (например, духовно-нравственного потенциала) привел к представлению о его состоянии в результате влияния «функциональной системы регуляции поведения и деятельности», обеспечивающей мобилизацию работоспособности

спортсмена при усложнениях условий соревновательной деятельности.

Ключевые слова: диагностика психологического здоровья, спортсмены-профессионалы, мобилизация работоспособности.

INFORMATION ANALYSIS SYSTEM FOR DIAGNOSTICS OF AN ATHLETE'S PSYCHOLOGICAL HEALTH ONLINE

Aleshicheva A. V., Samoilov N. G.

Ryazan State Medical University Named after Academician I. P. Pavlov, Ryazan, Russia

Abstract. A system for remote diagnosis of athletes' psychological health has been developed. The analysis of the functional features of psychological health components (for example, spiritual and moral potential) led to the conception of its state as a result of the influence of the "functional system of behavior and activity regulation" that provides mobilization of the athlete's performance efficiency in the complication of competitive activity.

Keywords: diagnostics of psychological health, professional athletes, mobilization of performance efficiency.

Зависимость успешного выступления спортсменов от системы психологического обеспечения их подготовки уже давно не вызывает сомнения. Одним из важных её аспектов является совершенство методически грамотной работы по психодиагностике, позволяющей не только определить направление индивидуально-ориентированного воздействия на спортсмена, но и осуществить это как можно в более «сжатые» сроки.

В настоящее время в арсенале психологической науки имеется весьма внушительное количество методов психологической диагностики. Причём их особенностью является громоздкость и долговременность всей процедуры диагностики. При этом, учитывая насыщенность спортивной деятельности соревнованиями и сборами, приобретает значимость сокращение времени психодиагностических процедур и возможность их осуществления на большом расстоянии от обследуемых спортсменов. Этим и некоторым другим требованиям соответствует применение современных цифровых технологий в психодиагностике.

Учитывая актуальность данной проблемы, нами была поставлена **цель:** разработать автоматизированный программный комплекс для диагностики психологического здоровья личности спортсмена.

Преимуществами данного типа диагностики можно считать следующие:

1. существенное (практически в 9–10 раз) сокращение времени психодиагностики (включающее все этапы: подготовка бланков, собственно тестирование и аналитическая обработка);
2. возможность сравнивать большие потоки информации в короткие временные периоды;
3. дистанционно осуществлять психологическую работу;
4. выполнять психологический мониторинг в течение конкретного периода времени;
5. содержательно применять обратную связь.

Актуализация цели исследования осуществлялась путем решения следующих задач:

1. Сформировать комплекс психологических методов, позволяющих исследовать основные компоненты и критерии психологического здоровья.
2. Автоматически обрабатывать большой поток информации.
3. Создать электронную информационную платформу, позволяющую осуществлять дистанционно индивидуальную психодиагностику, консультативную и просветительскую работу.
4. Эмпирическим путём проверить функциональные возможности рекомендуемого комплекса с целью поиска путей повышения эффективности выявления соподчиненной работы факторов психологического здоровья, осуществляющих пусковую функцию в усилении мобилизации работоспособности спортсменов-профессионалов.

Результаты исследования. Учитывая многокомпонентность системы «психологическое здоровье» и наличие в ней большого количества функционально важных связей, мы опирались на принцип интеграции, следуя от частного к общему и на первом этапе работы 22 первоначально избранных для исследования метода, объединили в 4 группы. В дальнейшем из 72 первичных отдельных факторов, влияющих на состояние психологического здоровья, путем определения корреляционных взаимоотношений, выделили 12 доминирующих факторов. Идя по пути объединения этих факторов по функциональному участию в процессе формирования состояния психологического здоровья, мы выделили 5 факторов объединяющих свойства частных, интегральных и доминирующих и назвали их системообразующими категориями как родовыми понятиями, детерминирующими систему «психологического здоровья личности спортсмена».

К ним были отнесены следующие категории: устойчивость, адаптированность и саморегулируемость — это структурные категории. Гармоничность и благополучность названы функциональными. Кроме того, были выделены конститутивные (основополагающие) категории, с утратой которых система «психологическое здоровье личности» теряет смысл. К ним отнесены — индивидуальная тождественность и духовно-нравственно-смысловая категории.

Таким образом, применение электронной научно-исследовательской лаборатории (на разных цифровых носителях) позволило, используя для диагностики психологического здоровья личности спортсмена вместо тестирования 72 фактора, осуществить это по отношению к семи, вобравших (интегрировавших) в себя частные и менее значимые.

Применение предлагаемого диагностического инструментария позволило, исследовав 116 спортсменов-профессионалов, занимающихся экстремальными видами спорта (альпинизм, скалолазание, мотоциклетный спорт, боевое самбо и дзюдо), построить модель психологического здоровья личности спортсмена. Ускорение и повышение качества обработки потоков ин-

формации, имеющей информационно-энергетическую природу определило возможность выявления каталитической функции духовно-нравственного потенциала в образовании «функциональной системы психической регуляции поведения и деятельности». Она формируется под его влиянием из двух подсистем: психического отражения действительности и активационно-энергетической. Причём первая, через цепочку взаимосвязанных процессов ценностно-смысловой ориентации, разрешения внутренних (духовных) противоречий, стремительного подъёма «силы духа» и через соподчиненность с «внутренним интеллектуальным планом» и «силой воли» активизирует (адресуя к исполнительным органам) работу информационно-энергетической подсистемы.

Последняя являет собой объединение трофических и энергетических компонентов, целенаправленное влияние на которые оказывает (после объединения с информационно-энергетической подсистемой) психическое отражение, как первоисточник в регуляции мобилизующего подъема работоспособности спортсмена.

Особую значимость и главенствующую роль в готовности спортсмена пойти на риск, особенно в экстремальных условиях спортивной деятельности, имеет его духовность, представляя собой «ступень» в возвышении над собой, т. е. «наиндивидуально».

САМОАКТУАЛИЗАЦИЯ КАК ПРОЦЕСС ПРЕОДОЛЕНИЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ В СПОРТЕ

Андреев Вит. В., Андреев Вл. В.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье предлагается анализ самоактуализации как процесса преодоления в спорте, отражены психологические аспекты концепта «преодоления» и «самоактуализации»; раскрыто содержание понятия «преодоления», определена роль самоактуализации в процессе преодоления экстремальных спортивных ситуаций, приведены психологические особенности самоактуализации в зависимости от пола, уровня спортивного мастерства и вида спортивной специализации. Представлен фрагмент контент-анализа преодоления как самоактуализации спортсмена.

Ключевые слова: самоактуализация, феномен преодоления, показатели самоактуализации, контент-анализ.

SELF-ACTUALIZATION AS THE PROCESS OF OVERCOMING EXTREME SITUATIONS IN SPORT

Andreev Vit. V., Andreev Vl. V.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article offers the analysis of self-actualization as a process of overcoming in sports, reflects the psychological aspects of the concept of “overcoming” and “self-actualization”; reveals the content of the concept of “overcoming”, defines the role of self-actualization in the process of overcoming extreme sports situations,

presents the psychological features of self-actualization depending on gender, level of sportsmanship and sports specialization's type. A fragment of content-analysis of overcoming as athlete's self-actualization is presented.

Keywords: self-actualization, phenomenon of overcoming, indicators of self-actualization, content-analysis.

Введение. Спортивная деятельность, несомненно, выступает мощным средством развития физических, психических, социальных и духовных качества спортсмена. Для высоких достижений в спорте требуется приложить много усилий и это возможно только спортсменам с высоким развитием определенных личностных качеств, и только такие спортсмены и остаются в спорте. Потребность в самоактуализации за счет спорта, делает из человека спортсмена. Вследствие вышесказанного, можно говорить о том, что каждый спортсмен нуждается в самоактуализации, ведь ее значимость в спортивной деятельности невозможно переоценить [3, с. 542–546].

Термин «самоактуализация» впервые ввел К. Гольдштейн в 1939 году. Согласно К. Гольдштейну «самоактуализация обозначает способность перестройки индивида под воздействием травмы» [4]. К. Гольдштейн считал, что самоактуализация это единственный «двигатель» развития человека, она необходима для самореализации всей личности в целом и является творческим стимулом ее развития и самосовершенствования. Для К. Гольдштейна нормальный и здоровый организм — это тот, в котором «тенденция к самоактуализации действует изнутри и который преодолевает все ограничения, возникающие из-за столкновений с внешним миром на основе стремления к победе [2, с. 281–284].

По мнению С. Л. Рубинштейна, к основным принципам самодетерминации личности относит стремление к целеосуществлению, самореализации, самопознанию, самосовершенствованию и саморазвитию. Понятие «самоактуализация» определяется им через категорию «направленность», рассматриваемую как характеристика личности, в которой соединены динамическое и структурные, содержательное и количественные, отражательный и регуляторный аспекты. В них по — новому раскрываются потенции человека к достижениям, в которых выражены его волевые компоненты [1].

Новые тенденции в изучении самоактуализации спортсменов связаны со смещением интереса исследователей на изучение предельно возможных, экстремальных моментов самоактуализации, возникающих в тех спортивных ситуациях, когда позитивное решение в острой спортивной ситуации крайне затруднительно [5]. Самоактуализированные спортсмены — это особая группа, которая постоянно совершенствует свои спортивные и личностные качества и спортивную жизнь в целом. В своих возможностях и желаниях они пытаются достигнуть совершенства, а это очень трудный и упорный труд, который не каждому спортсмену возможно преодолеть и постигнуть.

Методы исследования. Комплекс взаимодополняющих методов исследования: теоретический анализ психологических источников по проблеме исследования,

метод контент-анализа, тест смысложизненных ориентаций (СЖО), адаптированная версия теста «Цель в жизни» (Purpose-in-Life Test, PIL) Джеймса Крамбо и Леонарда Махолика, опросник SACS (Strategic Approach to Coping Scale), опросник «Самоактуализация личности» русскоязычная версия опросника POI (Personal Orientation Inventory) и другие.

Результаты исследований и их анализ. Выборка испытуемых включала 236 спортсменов из числа студентов НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Из них женщин — 129 чел., мужчин — 107 чел. По спортивной квалификации: МС — 54 чел., КМС — 100 чел., от 1 разряда до 3 разряда — 82 чел., Средний возраст испытуемых — 19,3 лет.

1. Как мы полагаем, термин «преодоление» следует отнести к категории новых системных понятий, позволяющих по-новому взглянуть на ряд явлений в общей и спортивной психологии. Парадигма преодоления различных ограничений в ходе спортивной деятельности позволяет понять и проанализировать развивающий, обучающий и тренирующий механизм созидательных сил личности спортсмена. Анализ спортивной деятельности по преодолению различных ограничений и препятствий помогает понять главный источник самоактуализации спортсменов и возникновения психических новообразований, всех внешних и внутренних факторов развития и функционирования психики на базе концепции преодоления, включающей в себя необходимые принципы и средства преодоления. Иначе говоря, предложенная парадигма преодоления позволяет объединить и систематизировать психологические знания вокруг одного понятия — «преодоление».

2. В результате анализа всего объема исследуемой выборки весь массив данных был сгруппирован и проанализирован. В ходе анализа были выделены лексико-семантические поля, репрезентирующие концепт преодоления в структуре самоактуализации спортсменов. В частности, одно из лексико-семантических полей представляет результат вербализации совпадающего элемента семантики лексемы «преодоление» и различных аспектов личности спортсмена. В частности, лексико-семантическое поле: «Личностный аспект преодоления» включает такие личностные образования как: «характер», «преодоление как качество», «система личностных качеств», как «волевое качество». Лексико-семантическое поле: «Преодоление себя» включает такие смыслы: «контроль», «познание себя», «управление собой», «совладание с собой», «преодоление себя», «работа над собой».

3. И, наконец, «Самоактуализация как преодоление» включает такие понятия как «развития», «личностный рост», «улучшение», стремление быть сильным, преодоление как личностная возможность, совершенствование личности, самовоспитание и саморазвитие личности спортсмена, подвиг, самооценка, воспитание, самосовершенствование, самоутверждение и формирование характера.

4. В результате исследования зависимости уровня самоактуализации от пола, спортивного мастерства, вида

спортивной деятельности у спортсменов нашей выборки получены высокие показатели самоактуализации по шкале «Самоуважение» и «Ценностные ориентации», что свидетельствует о наличии высоких целей в жизни и спорте, знаний, в каком направлении двигаться к своим целям, и умений принимать себя, ценить и уважать себя, свои качества и достоинства.

5. Получены коэффициенты корреляций между показателями «Самоактуализации» и показателями «Жизнестойкости». Обнаружена положительная корреляционная связь между показателями: «Ориентация во времени» ($r_s = 0.44$, при $p \leq 0,01$), «Поддержка» ($r_s = 0.298$, при $p \leq 0,05$), «Ценностные ориентации» ($r_s = 0.457$, при $p \leq 0,01$), «Сензитивность» ($r_s = 0.289$, при $p \leq 0,05$), «Спонтанность» ($r_s = 0.411$, при $p \leq 0,01$), «Взгляд на природу человека» ($r_s = 0.431$, при $p \leq 0,01$), «Синергичность» ($r_s = 0.272$, при $p \leq 0,05$), «Познавательные потребности» ($r_s = 0.503$, при $p \leq 0,01$), «Креативность» ($r_s = 0.279$, при $p \leq 0,05$) и показателями «Жизнестойкости».

Выводы

1. Столкновение спортсмена с экстремальными спортивными ситуациями формирует у него неординарные состояния предельности своего индивидуального существования и порождает стремление выйти за пределы этой конечности и с наибольшей полнотой реализовать себя (самоактуализироваться) в рамках спортивной жизни. Эффективность самореализации и самоактуализации формируется за счет конструктивных стратегий преодоления спортивных препятствий и ограничений.

2. Самоактуализирующийся спортсмен обладает стойкостью, уверенностью в себе и желанием достичь большего. Корреляционный анализ показал, что спортсмены, желающие достичь самоактуализации, всегда ведут борьбу с собой, со своими недостатками и комплексами. Они способны контролировать спортивную ситуацию настолько, насколько это возможно, ставят труднодостижимые цели и стремятся их реализовать; упорны, настойчивы, уверены. Самоактуализирующиеся спортсмены склонны к риску, убеждены, что все, что с ними случается — ведет к их развитию, за счет знаний, извлекаемых из опыта, не важно, положительного или отрицательно. Они рассматривают спортивную жизнь, как приобретение опыта, готовы действовать в отсутствии надежных гарантий успеха, при этом рискуя. Они считают, что стремление к комфорту и безопасности обедняют жизнь личности.

Литература

1. Кебина, Н. А. Философия смысла и самореализация личности / Н. А. Кебина; под науч. ред. А. Э. Воскобойникова. — М.: Изд-во Московского гуманитарного университета, 2003. — 244 с.
2. Кузнецова, Л. Э. Взаимосвязь смысложизненных ориентаций и уровня самоактуализации личности студентов / Л. Э. Кузнецова, Ю. Ю. Кибалова // Молодой ученый. — 2017. — № 8. — С. 281–284.
3. Ниясова, Н. С. Динамика потребностей самоактуализирующейся личности, как условие структурирования ценностного отношения к занятиям спортом // XX Международ-

- ный научный конгресс. 16–18 декабря 2016 года, Санкт-Петербург. — Санкт-Петербург, 2016. — С. 542–546.
4. Столяренко, Л. Д. Основы психологии: учеб. пособие / Л. Д. Столяренко. — Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2007. — 671 с.
 5. Тараканова, А. А. Анализ психологических аспектов самоактуализации личности // Современные научные исследования и инновации. — 2015. — № 3. — URL: <http://web.snauka.ru> (дата обращения: 11.01.2018).

ЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ АЛГОРИТМЫ КОМБИНАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ В АРМЕЙСКОМ РУКОПАШНОМ БОЮ

Ариткулов Д. А., Ариткулов А. Х.

*Военный институт физической культуры,
Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. Развитие армейского рукопашного боя, как вида спорта, выход его на всероссийскую и международную арену, требует от спортсменов все более качественной технической подготовки. В связи с этим возрастает роль комбинационной техники в армейском рукопашном бою.

Ключевые слова: армейский рукопашный бой, комбинации, комбинационная техника, единоборства, защита, атака, контратака, тактика.

MEANING AND BASIC ALGORITHMS OF COMBINATION TECHNIQUES IN ARMY HAND-TO-HAND COMBAT

Aritkulov D. A., Aritkulov A. H.

Military Institute of Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Development of army hand-to-hand combat as a sport, its reach all-Russian and international arena requires athletes better technical training. In this regard, the role of combination techniques in army hand-to-hand combat increases.

Keywords: army hand-to-hand combat, combinations, combination technique, combat sports, defense, attack, counterattack, tactics.

Введение. Современные спортивные, прикладные единоборства и боевые искусства занимают важное место в системе физической подготовки военнослужащих [2, 7, 8, 9]. Развитие армейского рукопашного боя, как вида спорта, выход его на всероссийскую и международную арену, требует от спортсменов все более качественной технической подготовки. В связи с этим возрастает роль комбинационной техники в армейском рукопашном бою.

Армейский рукопашный бой (далее АРБ) — универсальная система обучения приемам защиты и нападения, соединившая в себе многие функциональные элементы из арсенала мировых видов единоборств (ударная техника руками, ногами, борцовская техника, болевые приёмы, действия в партере), опробованная в реальной боевой деятельности. Это современный и быстро развивающийся вид боевых единоборств, получивший популярность за полноконтактные поединки [2, 8].

Основываясь на многолетнем опыте работы со спортивными командами различных уровней, мы предлагаем

в аспекте данной проблемы нами разработан и обоснован комплекс рекомендаций [4].

Основные положения. Очень важно научить спортсменов использовать те или иные технические действия в тот момент, когда противник наименее к этому готов, учитывая дистанцию применения этих приемов и используя разрыв или сокращение дистанции. В практике ведения боя существует три дистанции — дальняя, средняя и ближняя [1, 5]. Боец должен уметь вести бой в каждой из них, чтобы лучше ориентироваться во всех ситуациях боевой обстановки. Расстояние между бойцами определяет время, необходимое для нанесения ударов и защит, а также применение той или иной техники. Действия бойца на той или иной дистанции вызваны рядом факторов: уровнем его физической подготовленности, умением координировать свои действия, быстротой, выносливостью, силовыми качествами, ловкостью, технической подготовленностью, тактической задачей, а также от того, к какой технике рукопашного боя (ударной или борцовской) более привержен спортсмен и его противник. Но, как правило, дистанции по ходу боя все время меняются, и боец, который умеет вести бой на всех дистанциях, может применить более широкий арсенал технических средств.

Изучение комбинаций следует начинать в двух направлениях: комбинаций ударов рукой и ногой и комбинаций ударов и бросков. Следует разучивать комбинации с учетом изменения противником дистанции и с учетом возможных контратакующих действий. Лучше и целесообразнее будет изучать множество возможных комбинаций, более подробно останавливаясь на наиболее эффективных и часто встречающихся, а также на индивидуальных приемах и комбинациях («коронных приемах»). Это будет способствовать улучшению техники спортсменов и развитию их боевого мышления, ускорению процессов в нервно-мышечном аппарате. Атакующие комбинации являются наиболее распространенными и эффективными действиями в спортивном поединке. Рассматривая комбинации по техническому признаку, отмечается, что наиболее эффективные — смешанные комбинации, т. е. сочетающие в себе как ударную, так и борцовскую технику.

Наиболее важными критериями в построении технико-тактических комбинаций в армейском рукопашном бое являются действия, с помощью которых можно эффективно начинать комбинации, т. е. подготовительные действия в комбинации. В 70 % из 100 это удары руками, захваты, которые составляют 18 %, в основном они используются в контратакующих комбинациях и только в 11 % комбинации начинают ударами ногами. При помощи этих данных, следует сделать вывод, что ударную технику эффективнее всего использовать как подготовительное действие для построения технико-тактических комбинаций в атаке, для контратакующих комбинаций также эффективно использование захватов и бросков. Ударная техника ног, как правило, применяется для завершения атаки, если соперникотходит на дальнюю дистанцию, или как эффективное тактическое действие для отвлечения внимания соперника [1, 3].

К числу наиболее часто встречающихся относятся следующие комбинации:

Комбинации из серии ударов рукой и ногой:

1. Из левосторонней стойки удар передней ногой сбоку по ноге (в корпус, голову), с постановкой ноги удар правой рукой прямо в голову.
2. Серия прямых ударов рукой в голову, удар ногой прямо в корпус.
3. Серия прямых ударов рукой в голову, удар левой ногой (передней) сбоку в голову (корпус).
4. Серия прямых ударов рукой в голову, удар ногой сбоку по ноге (лоу-кик).
5. Правый прямой удар рукой в голову, левой ногой сбоку в голову (корпус).
6. Серия ударов в голову, с разворота удар ногой в корпус прямо или в голову сбоку.

Комбинации из ударов и бросков:

1. Серия ударов рукой в голову, проход в ноги, сваливание зацепом под переднюю (заднюю) ногу.
2. Серия ударов рукой в голову, проход в ноги, боковой переворот с переходом на болевой прием.
3. Серия ударов рукой в голову, захват, бросок через бедро с переходом на болевой прием.
4. Удары рукой в голову в захвате, бросок через спину с колен.
5. Удары коленом в захвате, бросок передняя подножка или через бедро с переходом на болевой прием.
6. Захватить правую ногу противника (при ударе ногой), нанести правой рукой прямой удар в голову, провести заднюю подножку под опорную ногу, выполнить болевой прием на ногу.

Большое внимание уделяется выполнению комбинаций до логического завершения — добивания соперника рукой или ногой в голову, выполнение болевых приёмов на руку или ногу.

При обучении комбинациям используется традиционная методика обучения приёму или действию — ознакомление, разучивание, тренировка, а также принципы обучения — систематичности и последовательности, доступности, наглядности, сознательности и активности. В процессе тренировки комбинаций необходимо их чередовать и доводить до совершенствования. Добиваться выполнения комбинаций до автоматизма.

В ходе тренировочного процесса широко применяются обусловленные, полубоусловленные и вольные бои.

Обусловленные бои применяются как раз с целью развивать чувство дистанции, выработать своевременную обусловленную реакцию на действия противника. С помощью обусловленного спарринга надо научить сближать, разрывать и сохранять дистанцию.

Основным средством обучения тактическим действиям является свободный обусловленный спарринг. Обусловленный спарринг — это модель соревновательного спарринга, где каждый из партеров стремится выполнить поставленную тренером индивидуальную задачу, используя ограниченное количество приемов.

Обусловленный спарринг имеет большое значение при обучении техники [3, 4, 5].

При проведении обусловленного спарринга спортсмены учатся вести бой так называемым первым и вторым номерами, каждый из них получает свое задание: первый — бьет, второй только борется; первый бьет только руками, второй контратакует ногами и борется и т. д. Тактических заданий при проведении обусловленного спарринга должно быть как можно больше, в том числе можно акцентировать внимание не на характере технических действий, а непосредственно на том или ином техническом действии.

Одни бойцы действуют в очень быстром темпе, другие держатся на дистанции, третьи стремятся сократить дистанцию и ввязаться в борьбу — все эти ситуации нужно моделировать в ходе тренировок. При всем этом самый опытный противник — это боец, умеющий вести бой на всех дистанциях, активный быстрый подвижный.

Проанализировав соревнования различного уровня по армейскому рукопашному бою, мы выявили склонность бойцов либо к ударной, либо к борцовской технике. Одни спортсмены достигали победы, пользуясь преимущественно ударной техникой, другие использовали преимущественно технические приемы борьбы.

Учитывая скоротечность схватки в рукопашном бою (3–4 мин) нужно научить бойца решать свои тактические задачи быстрее противника, быстро и грамотно перестраиваться по ходу боя, быстрее проводить тактические действия, а также держать в голове весь ход боя, чтобы уметь по ходу ведения боя изменить свой тактический план и выиграть бой. [1, 6].

Заключение. В результате проведённых исследований была выявлена эффективность технико-тактических комбинаций армейского рукопашного боя, определены комбинации, наиболее применимые в поединках и на соревнованиях по армейскому рукопашному бою. Было выявлено, что такие свойства психики, как интуиция и переключение внимания взаимосвязаны с выбором манеры ведения боя. Данные комбинации основаны на многолетнем опыте тренировочной работы со сборной командой Военного института физической культуры — Чемпионами России, многократными победителями Чемпионатов Вооружённых Сил РФ, Всероссийских и международных турниров по армейскому рукопашному бою.

На основе полученных данных в дальнейшем будет разработана и апробирована методика обучения технико-тактическим комбинациям военнослужащих на занятиях рукопашным боем в процессе физической подготовки [1, 2].

Литература

1. Ариткулов, А.Х. Методика спортивной тренировки спортсменов рукопашников: учебное пособие / А.Х. Ариткулов; Военный ин-т физ. культуры. — СПб.: [б.и.], 2006.
2. Рукопашный бой и спортивные единоборства: учебник / А.Х. Ариткулов, С.М. Ашкинази, А.Е. Батурин [и др.]; Военный институт физической культуры. — Санкт-Петербург: [б.и.], 2005. — 431 с.

3. Организация и методика обучения базовым видам физкультурно-спортивной деятельности, разделам служебно-прикладной физической подготовки и военно-прикладным видам спорта (Рукопашный бой, часть I): учебник / А. Х. Ариткулов, С. М. Ашкинази [и др.]. — СПб.: Изд-во МО РФ, 2015. — 186 с.
4. Организация и методика обучения базовым видам физкультурно-спортивной деятельности, разделам служебно-прикладной физической подготовки и военно-прикладным видам спорта (Рукопашный бой, часть II-III): учебник / под общ. ред. А. Х. Ариткулова. — СПб.: Изд-во МО РФ, 2015. — 244 с.
5. Климов, К. В. Техничко-тактическая подготовка спортсменов в комплексных единоборствах / К. В. Климов, С. М. Ашкинази; Санкт-Петербургский государственный университет физической культуры им. П. Ф. Лесгафта. — Санкт-Петербург: [б.и.], 2007. — 104 с.
6. Кочергин, А. Н. Анализ эффективности различных тактических вариантов ведения рукопашного боя / А. Н. Кочергин, С. М. Ашкинази // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2008. — № 3. — С. 10–12.
7. Кузнецов, Б. В. Использование перспективных педагогических технологий физического воспитания курсантов в образовательном процессе вузов силовых ведомств России / Б. В. Кузнецов, С. М. Ашкинази // Олимпийский спорт и спорт для всех. XX Международный научный конгресс. — Санкт-Петербург, 2016. — С. 732–735.
8. Обвинцев, А. А. Современные спортивные, прикладные единоборства и боевые искусства в системе подготовки военнослужащих и подразделений антитеррора / А. А. Обвинцев, С. М. Ашкинази // Спорт, Человек, Здоровье. VI Международный конгресс: материалы конгресса. — СПб., 2013. — С. 86–90.
9. Указ Президента РФ «О дальнейшем совершенствовании военной службы в Российской Федерации» от 7 мая 2012 г. № 604 // Российская газета. — 2012. — 9 мая.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ САМООЦЕНКИ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ЮНОШЕЙ — БОКСЕРОВ

Астраханцева А. М.¹, Серова Л. К.¹, Никитин А. П.², Кудрявцев С. Н.², Сидоренко И. В.²

¹ *Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

² *ГБОУ школа-интернат № 357 с углубленным изучением физической культуры Приморского района Санкт-Петербурга «Олимпийские надежды», Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В статье рассматриваются данные исследования уровня самооценки спортивной деятельности у юношей — боксеров. Приводится сравнительный анализ самооценок юношей — боксеров с оценкой тренера — эксперта в зависимости от квалификации спортсменов.

Ключевые слова: бокс, самооценка спортивной деятельности у боксеров

COMPARATIVE ANALYSIS OF SELF-ASSESSMENT OF SPORTS ACTIVITY IN YOUNG MALE BOXERS

Astrakhantseva A. M.¹, Serova L. K.¹, Nikitin A. P.², Kudryavtsev S. N.², Sidorenko I. V.²

¹ *Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia*

² *“Olympiyskie Nadezhdy” School № 357 with profound studying of physical culture of Primorsky district of Saint Petersburg SBEI, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. Study data of self-assessment of sports activity in young male boxers are presented in the article. The comparative analysis of self-assessments in young male boxers with expert coach's assessment depending on qualification of athletes is given.

Keywords: boxing, self-assessment of sports activity in boxers

Введение. Исследование самооценки спортивной деятельности у юных спортсменов позволяет тренерам получить обратную связь от спортсменов на свои педагогические воздействия, скорректировать их для индивидуализации процесса спортивной подготовки, повысить эффективность этой подготовки.

Самооценка — оценка человеком самого себя, своих психологических и физических особенностей, своего поведения, отношений с людьми, достоинств и недостатков (Немов Р. С. Психологический словарь, 2007).

Самооценка начинает формироваться в раннем детском возрасте (ребенок в 2–3 года уже имеет определенную самооценку) и далее может изменяться под влиянием различных факторов: успехов и неудач, отношений и оценок со стороны окружающих людей и т. п.

В детском и особенно в подростковом возрасте самооценка человека претерпевает развитие в количественном и качественном плане. Это происходит в связи с увеличением числа видов деятельности, в которых ребенок пробует свои силы, овладевает разными умениями и навыками (соответственно, растет и количество видов самооценивания, которые ребенок может сделать с опорой на свой собственный опыт). В качественном плане в подростковом периоде самооценка отходит от детской инфантильной оценки «я — хороший и, следовательно, все мои действия — хорошие и успешные» и становится более глубокой и дифференцированной, основанной на своих внутренних убеждениях, а не только на сиюминутных оценках окружающих. В юношеском возрасте, тем более под влиянием интенсивной спортивной деятельности, связанной с постоянной оценкой спортсмена тренером и самим собой, сравнением через конкуренцию с другими спортсменами, самооценка спортивной деятельности приближается к самооценке взрослых спортсменов.

С самооценкой тесно связаны уровень притязаний в различных видах деятельности и ряд других психологических свойств человека (например, мотив достижения успеха или мотив избегания неудач, тревожность).

Оценивание — прогнозирование спортсменами своей деятельности в ближайшем будущем дает тренеру важную информацию об уровне притязаний, идеале, к которому стремиться спортсмен. Большая разница

между реальным и идеальным в оценке одного качества показывает скрытые резервы, те качества, которые, по мнению спортсмена, требуют особого внимания на тренировках.

Проведение исследования. Нами была разработана анкета для самооценки спортивной деятельности спортсменов — боксеров по: физическим качествам, технической подготовке, тактике в вольном бою. Всего 70 вопросов (включая биографические). Среднее время заполнения анкеты около 10 минут.

Выборка. В исследовании приняли участие 37 боксеров — юношей 7–18 лет отделения бокса ГБОУ школы-интерната № 357 «Олимпийские надежды» г. Санкт-Петербурга. Средний возраст 14,7 лет, стаж занятий от 0,5 до 10 лет, средний стаж занятий — 4,26 года. Спортивная квалификация от без разряда до КМС.

Спортсмены оценивали свои физические качества (взрывная сила, быстрота, гибкость, выносливость, сила, пластичность, умение менять силу и скорость ударов), техническое исполнение движений в боксе (уклоны; по три удара правой и левой рукой — прямой, сбоку, снизу; работа в стойке; движения кистей рук в момент ударов; защита руками; перемещения ногами) по шкалам от 1 (минимальная оценка) до 10 (максимальная оценка) в баллах (Рисунок 1 и 2). Также все эти качества оценивались боксерами по двум критериям: реально — Р, тот уровень который есть в данный момент, идеальное — И, тот уровень, которого они хотели бы добиться через год тренировок.

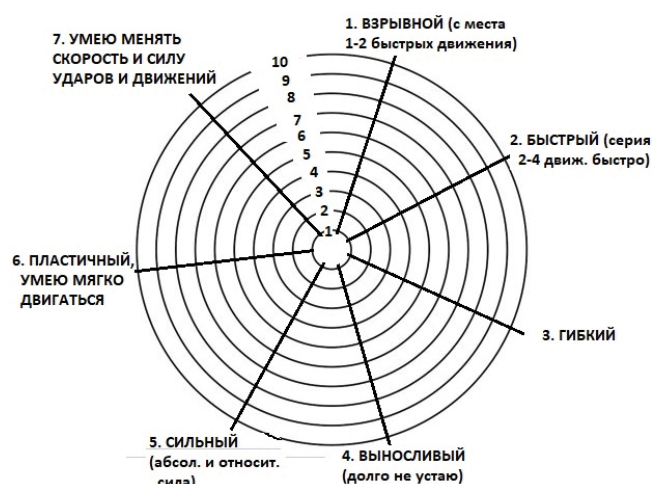


Рисунок 1. Вопросы анкеты для оценивания физических качеств боксеров

Вопросы по применяемой спортсменами тактике вольного боя были сформулированы десятью противоположными парами («работа 1-м номером / работа 2-м номером» и т. п.).

После заполнения анкет спортсменами, эти же анкеты оценивали тренеры (по реальному — Р компоненту), давали 28 экспертных оценок.

Результаты исследования представлены в таблицах 1–3.

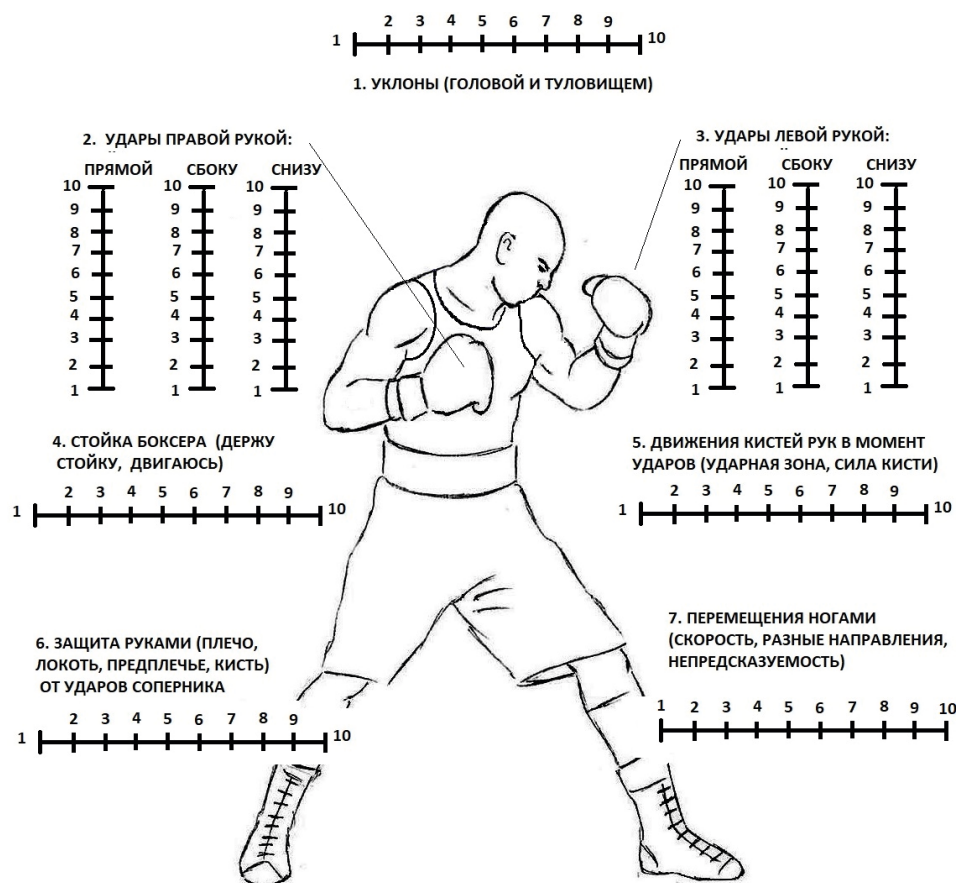


Рисунок 2. Вопросы анкеты для оценивания технической подготовки боксеров

СЕКЦИЯ 3

Таблица 1. Средние Р — оценок физических качеств спортсменов (37 ч.) и тренера-эксперта

Спортивный разряд	1.Взрывной — Р (реал)	ТРЕНЕР - Взрывной	2.Быстрый — Р	ТРЕНЕР - Быстрый	3.Гибкий — Р	ТРЕНЕР - Гибкий	4.Выносливый — Р	ТРЕНЕР - Выносливый	5.Сильный — Р	ТРЕНЕР - Сильный	6.Пластичный — Р	ТРЕНЕР - Пластичный	7.Изменяю силу и скорость ударов — Р	ТРЕНЕР - Изменяю силу и скорость ударов
Все-37ч.	6,5	4,8	6,4	4,8	5,9	4,1	6,5	4,6	6,9	5,0	6,5	4,4	7,0	4,7
КМС- 9ч.	6,6	6,3	6,0	6,0	5,3	5,8	6,1	5,8	6,9	6,2	6,9	6,2	7,2	6,8
1р- 8ч.	77,3	55,5	77,1	55,6	66,5	44,8	66,4	55,0	77,3	55,4	77,1	55,0	77,6	55,5
2р – 4ч.	66,3	55,0	66,8	44,8	66,0	44,0	66,8	44,8	77,0	55,0	55,8	44,5	66,8	44,5
3 р – 4ч.	55,8	33,5	66,0	33,5	55,5	33,0	77,0	33,3	77,0	44,3	66,3	22,8	77,3	33,5
Без р. – 12ч.	66,2	33,5	66,2	33,7	55,9	22,8	66,7	44,0	66,5	44,1	66,3	33,3	66,3	33,2

Таблица 2. Средние Р — оценок технической подготовки спортсменов (37 ч.) и тренера-эксперта

Спортивный разряд	1.Уклоны - Р (реал)	ТРЕНЕР - Уклоны	2.Удар Пр.рукой- прямой - Р	ТРЕНЕР - Удар Пр.рукой - прямой	3.Удар Пр.рукой - сбоку - Р	ТРЕНЕР - Удар Пр.рукой-сбоку	4.Удар Пр.рукой- снизу - Р	ТРЕНЕР - Удар Пр.рукой-снизу	5.Удар Лев.рукой- прямой - Р	ТРЕНЕР - Удар Лев.рукой - прямой	6.Удар Лев.рукой- сбоку - Р	ТРЕНЕР - Удар Лев.рукой - сбоку	7.Удар Лев.рукой- снизу - Р	ТРЕНЕР - Удар Лев.рукой - снизу	8.Стойка - Р	ТРЕНЕР - Стойка	9.Движ.кистей рук при ударе - Р	ТРЕНЕР - Движ. кистей рук при ударе	10.Защита руками — Р	ТРЕНЕР - Защита руками	11.Перемещения ногами — Р	ТРЕНЕР - Перемещения ногами
Все	5,8	4,3	6,6	4,8	6,6	4,6	6,6	4,4	7,4	5,1	6,6	4,6	5,7	4,4	7,1	4,6	6,6	4,3	6,4	4,1	6,5	4,5
КМС	6,3	6,0	6,9	6,4	7,2	6,0	6,7	6,0	7,0	6,7	7,0	6,3	6,4	6,1	7,8	6,4	6,9	6,2	6,8	6,0	6,6	5,9
1 р	5,5	5,0	6,6	5,6	5,8	5,6	7,0	5,5	7,6	6,0	6,8	5,8	6,1	5,6	7,0	5,3	6,4	5,3	5,9	5,0	6,6	5,6
2 р	6,0	4,5	6,5	4,8	6,3	4,5	7,5	4,5	8,0	5,0	7,3	4,5	5,5	4,3	7,0	4,3	7,8	4,3	7,5	3,8	6,3	4,3
3 р	6,8	3,3	6,5	3,3	7,8	3,0	8,0	2,8	7,5	3,5	7,3	3,0	6,3	2,5	7,3	3,3	7,8	3,3	7,5	2,5	7,5	3,5
Без р.	5,3	2,9	6,6	3,5	6,5	3,5	5,6	3,0	7,3	3,9	5,9	3,2	4,8	3,0	6,6	3,3	5,8	2,9	5,8	2,7	6,0	3,0

Таблица 3. Средние Р — оценок тактической подготовки спортсменов (37ч.) и тренера-эксперта

Спортивный разряд	1. Атака (/Контратака) - Р (реал)	ТРЕНЕР - Атака (/Контратака)	2. Одиночные уд. (/Серии уд.) - Р	ТРЕНЕР - Одиночные удары	3. Обыгрываю соперника (/Пробиваю) - Р	ТРЕНЕР - Обыгрываю соперника	4. Движение по всему рингу — Р	ТРЕНЕР - Движение по всему рингу	5. Удары в нападении Пр.рукой (/Лев.р) - Р	ТРЕНЕР - Удары в нападении Пр.рукой	6.Удары в защите Пр.рукой (/Лев.р) — Р	ТРЕНЕР - Удары в защите Пр.рукой	7. Бью в трафарет (/В конкретную зону)- Р	ТРЕНЕР - Бью в трафарет	8.Делаю много финтов (/Делаю 0-1 финт) -Р	ТРЕНЕР - Делаю много финтов	9.В защите сближаюсь – клинч (/Отход) - Р	ТРЕНЕР-В защите сближаюсь (клинч)	10.Уклоны/нырки с перемещением ног (/Без) - Р	ТРЕНЕР - Уклоны/нырки с перемещением ног
Все	49,1	44,6	61,6	63,3	56,2	54,6	68,2	56,0	49,3	45,3	51,2	46,9	48,0	57,8	53,1	38,9	41,8	47,8	56,1	47,3
КМС	56,7	46,7	58,9	60,0	59,4	53,3	74,3	57,8	41,1	47,8	50,6	46,7	41,7	47,8	57,2	41,1	56,1	51,1	62,2	58,9
1 р	47,5	48,8	61,8	62,5	60,5	56,3	66,0	53,8	43,8	47,5	57,5	52,5	39,5	55,0	46,3	41,3	35,9	50,0	59,3	50,0
2 р	47,5	55,0	65,0	72,5	50,0	47,5	78,5	52,5	58,8	42,5	42,8	47,5	60,0	57,5	70,0	42,5	33,8	42,5	45,0	42,5
3 р	30,3	25,3	47,5	42,8	45,0	62,5	73,5	65,0	71,0	51,3	51,3	46,3	36,5	55,0	29,0	42,5	21,5	45,0	47,5	42,5
Без р	51,3	43,3	67,0	70,0	56,7	54,2	59,9	54,2	48,7	40,8	50,4	43,3	58,3	67,5	57,1	33,3	44,6	46,7	55,8	40,0

Выводы:

1. С увеличением возраста и ростом мастерства у спортсменов — боксеров их самооценка становится более адекватной. Наибольший вклад вносит более высокий уровень спортивной квалификации. И приближается к оценкам тренеров — экспертов.

2. Среди физических качеств юноши — боксеры наиболее высоко оценивают у себя «Умею изменять силу и скорость ударов» — 7 б. и «Силу» — 6,9 б. Наименьшую Р — оценку получило качество «Гибкий» — 5,9 б.

3. Среди физических качеств тренеры — эксперты наиболее высоко оценили у спортсменов «Силу» — 5,0 б., «Быстроту» и «Взрывной» по 4,8 б. Наименьшую оценку получило качество «Гибкий» — 4,1 б. и «Пластичный» — 4,4 б.

4. В оценках тренерами — экспертами физических качеств «Быстрый», «Пластичный», «Гибкий», «Умеет изменять силу и скорость ударов» прослеживается прямая зависимость — с ростом спортивного мастерства растут и баллы оценки этого качества у спортсменов ($p \leq 0,05$).

5. В оценке своей технической подготовленности боксеры наиболее высоко оценили «Прямой удар правой рукой» — 7,4 б, «Стойка» — 7,1 б. Наименьшие баллы получили «Удар снизу левой рукой» — 5,7 б, «Уклоны» — 5,8 б.

6. При оценке технической подготовленности тренеры — эксперты наиболее высоко оценили у спортсменов «Прямой удар левой рукой» — 5,1 б. Наименьшую оценку получили «Защита руками» — 4,1 б., «Уклоны» — 4,3 б., «Движения кистей рук при ударе» — 4,3 б.

7. В технико-тактической подготовленности спортсмены наиболее высоко оценивают у себя «Передвижения по всему рингу» — 68,2%, и противоположный в паре параметр к «В защите сближаюсь» — «Делаю отход назад» — 41,8%. Тренеры оценивают этот параметр ниже.

8. По оценке тренеров спортсмены не делают много финтов (из «Делают много финтов»-38,9%).

О ПОДХОДАХ К СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ЯХТСМЕНОВ

*Ашкинази С. М., Бакулев С. Е., Кочергин А. Н.,
Рябчиков В. В., Куликов В. С., Бавыкин Е. А.*

*Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья
имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В данной статье представлен анализ литературных источников, посвященных проблеме физической подготовки в парусном спорте. Проведенный теоретический анализ в контексте темы исследования позволил выявить подходы, позволяющие осуществлять целенаправленное воздействие на ведущие показатели подготовленности яхтсменов с целью рационализации построения учебно-тренировочного процесса и, как следствие, повышения эффективности соревновательной деятельности.

Ключевые слова: парусный спорт, физическая подготовка, специальная физическая подготовка, контроль.

ON APPROACHES TO SPECIAL PHYSICAL AND FUNCTIONAL TRAINING OF YACHTSMEN

*Ashkinazi S. M., Bakulev S. E., Kochergin A. N.,
Ryabchikov V. V., Kulikov V. S., Bavykin E. A.*

*Lesgaft Nation State University of Physical Education,
Sports and Health, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. This article presents an analysis of literary sources devoted to the problem of physical training in sailing. The theoretical analysis carried out in the context of the research topic made it possible to identify approaches that allow a targeted impact on the leading indicators of preparedness of yachtsmen to rationalize the construction of the training process and, consequently, increase the effectiveness of competitive activity.

Keywords: sailing, physical training, special physical training, control.

Результативность соревновательной деятельности в спорте во многом зависит от уровня конкретных видов подготовленности спортсмена. Парусный спорт относится к техническим видам спорта, в которых уровень спортивного мастерства в значительной степени определяется степенью совершенства управления яхтой. При этом для успешной реализации основных приемов управления парусным судном необходим достаточно высокий уровень специальной физической и функциональной подготовленности. Специалисты считают, что совершенствование методики тренировки яхтсменов должно идти по пути поиска рационального сочетания процессов развития физических качеств и формирования двигательных навыков [2, 7].

Следует отметить, что в теории и методике парусного спорта, как в возрастном, так и в квалификационном аспектах, сведения о показателях функционального состояния спортсменов и различных видах подготовленности яхтсменов-гонщиков, влияющих на результативность соревновательной деятельности, рассматривались опосредованно в рамках изучения различных проблем [5, 7]. В частности, А. С. Зыбин, рассматривая значимость базовых (основных) и специальных физических качеств яхтсмена, на первое место среди основных качеств определил силовую выносливость, на второе — общую выносливость, на третье — двигательно-координационные качества. В качестве специальных физических качеств автор выделил специфическую выносливость и способность быстро изменять структуру двигательных действий [7].

Рассматривая проблему специальной выносливости, необходимо выделить отличительные особенности соревновательной деятельности яхтсменов. В данном контексте большое значение придается способности противостоять утомлению в процессе многочасовых гонок и многодневных соревнований [8].

Павлов С. О. (2004), рассматривая проблему специальной физической и функциональной подготовки спортсменов, показал, что на эффективность соревновательной деятельности квалифицированных яхтсменов-гонщиков существенное влияние оказывают факторы физического развития, функционального состояния

центральной нервной системы и анализаторов, силовых способностей и аэробных возможностей [8].

Акименко В.И. (1986) в своей работе отмечает, что высокий уровень развития выносливости дает возможность улучшить результат непосредственно в конце гонки, улучшает способность спортсмена к быстрому восстановлению между несколькими гонками, предоставляет возможность поддерживать достигнутый результат первой гонки в последующих стартах [1].

Необходимо отметить, что парусные соревнования требуют от яхтсмена проявления высокого уровня координационных способностей. Спортсмену необходимо умение четко и эффективно исполнять такие сложно-координационные элементы техники управления, как повороты оверштаг и фордевинд. Своеобразие и важность эффективного проявления координационных способностей яхтсмена также связаны с низкой остойчивостью гоночного судна, когда его работа проходит в условиях качки и на ограниченном пространстве. В связи с этим этап базовой координационной подготовки должен предусматривать, наряду с другими задачами, становление механизма сознательного переключения внимания яхтсмена с технических на тактические факторы обстановки, обусловленные, прежде всего, эффектами группового движения яхт. Таким образом, могут быть созданы предпосылки для практического преодоления противоречия, связанного с законом «перцептивного соотношения формы и фона» [9].

Специфические характеристики такого физического качества как быстрота ставят перед этапом общей физической подготовки яхтсменов следующие задачи:

- совершенствование скоростных способностей спортсмена с возможностью их реализации в процессе спортивной деятельности с учетом ее специфических особенностей;
- обеспечение минимизации временных рамок применения экстренных, как отдельных двигательных реакций, так и движений в целом, которые совершаются с предельно максимальной скоростью;
- сохранение в границах допустимых пределов достигнутого уровня совершенства рассматриваемых скоростных способностей с учетом их возрастной инволюции.

Такое проявление способностей с учетом специфических особенностей спортивной деятельности яхтсменов особенно важно для рулевых-одиночек, так как ряд двигательных приемов и действий, которые требуют максимально быстрых двигательных решений, т.е. быстроты двигательных реакций и высокой скорости выполнения движений, увеличиваются в соревновательных условиях гонки и неблагоприятных погодных условиях [4]. При этом в процессе планирования очередного тренировочного периода следует учитывать, что содержание этапа специальной физической подготовки должно быть наполнено упражнениями, сходными по своей структуре с двигательными действиями яхтсмена, который управляет парусным судном [3].

При определении значимости физических качеств для улучшения результативности двигательной деятельности яхтсмена, необходимо учитывать развитие силовых способностей. Ряд экспериментальных данных указывает на дифференциацию различных силовых способностей спортсмена, проявляемых в силовых, скоростно-силовых и других разнообразных силовых способностях [6].

Важную роль в проявлении силовых способностей выполняет активизация всех процессов, обуславливающих мышечное напряжение, стимулируемое внешним воздействием. Основу таких способностей составляют функциональные свойства, в первую очередь, мышечной системы, которая позволяет выполнять действия, характеризующиеся значительной механической силой.

Значимость силовой подготовки яхтсменов напрямую зависит от специфики спортивной деятельности. Так, например, для шкотовых и рулевых одиночек необходимо развитие силовой и статической выносливости мышц живота и нижних конечностей, а для рулевых двоек и для спортсменов класса «Мистраль» — статической и силовой выносливости мышц плечевого пояса.

По мнению В.И. Акименко (1986), высокий уровень скоростно-силовой подготовленности спортсмена нашел свое отражение в способности к проявлению максимальных усилий в короткий временной период при работе на шкотах и брассах; его способности максимально эффективно использовать эффект «насыщения» парусами; способствовал проявлению возможности отрываться от преследования соперника на первой лавировке, наилучшему проявлению способности проходить дистанцию с применением «утяжелителей», возможности максимального применения в гонках материальной части лодки без осуществления ее дополнительной подстройки [1].

Павлов С.О. (2004) отмечает необходимость построения тренировочного процесса с учетом специфики соревновательной деятельности и учета физических качеств, которые определяют успех в соревновательной деятельности яхтсменов [8]. Автор подчеркивает, что годичный цикл тренировки яхтсменов-гонщиков необходимо планировать с ориентацией воздействия, в первую очередь, на компоненты физического развития и функционального состояния, которые оказывают существенное влияние на результативность соревновательной деятельности.

Таким образом, для определения задач этапа специальной физической подготовки яхтсменов, в первую очередь, принципиально важно выделить специфические качества, влияющие на достижение высоких спортивных результатов в соответствии с индивидуальной деятельностью конкретного спортсмена. При этом специальную физическую и функциональную подготовку необходимо совершенствовать в контексте решения проблемы, связанной с повышением технико-тактического мастерства яхтсменов, что должно являться предметом дальнейших исследований.

Литература

1. Акименко, В. И. Методические рекомендации по комплексному совершенствованию специальной подготовленности высококвалифицированных спортсменов / В. И. Акименко; Госкомспорт Укр. ССР. — Киев: [б.и.], 1986. — 12 с.
2. Биотехнические системы: теория и проектирование: учебное пособие / В. М. Ахутин, А. П. Немирко, Н. Н. Першин, А. В. Пожаров, Е. П. Попечителей, С. В. Романов. — СПб.: [б.и.], 2008. — 204 с.
3. Ашкинази, С. М. О возможностях использования информационно-аналитической системы SailData в процессе подготовки спортивного резерва в парусном спорте / С. М. Ашкинази, В. В. Рябчиков, В. С. Куликов // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 3. — С. 29–33.
4. Ашкинази, С. М. О некоторых аспектах использования информационных технологий в парусном спорте / С. М. Ашкинази, В. В. Рябчиков, В. С. Куликов // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 1. — С. 21–26.
5. Пути оптимизации подготовки спортивного резерва в парусном спорте / С. М. Ашкинази, В. В. Рябчиков, В. С. Куликов, Т. А. Бородин // Ценности, традиции и новации современного спорта: материалы Международного научного конгресса / Белорусский государственный университет физической культуры. — Минск, 2018. — Ч. 1. — С. 29–30.
6. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — 331 с.
7. Зыбин, А. С. Содержание и направленность физической подготовки спортсменов высшей квалификации в годичном цикле спортивной тренировки: дис. ... канд. пед. наук / Зыбин А. С. — СПб., 2005. — 174 с.
8. Павлов, С. О. Построение годичного цикла тренировки яхтсменов-гонщиков 16–18 лет с учетом ведущих показателей физической подготовленности: дис. ... канд. пед. наук / Павлов С. О. — Краснодар, 2004. — 164 с.
9. Фролов, И. И. Формирование координационных способностей яхтсмена-гонщика в классе швертботов «Лазер»: дис. ... канд. пед. наук / Фролов И. И. — Майкоп, 2008. — 194 с.

РИТМО-ТЕМПОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМИ И ВОСЬМИ ШАГОВОГО СТАРТОВОГО РАЗГОНА БАРЬЕРИСТОВ ЭКСТРА-КЛАССА

Баландин С. И., Баландина И. Ю.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной статье сравниваются ритмо-темповые характеристики семи и восьми шагового разгона барьеристов финалистов Чемпионата Европы. Определяется взаимосвязь ритма последних шагов стартового разгона и бега между барьерами. Выявлена тенденция к переходу на семи шаговый разгон сильнейшими барьеристами мира.

Ключевые слова: стартовый разгон барьеристов, мужской барьерный бег, ритм барьерного бега мужчин

RHYTHMIC AND TEMPO-BASED CHARACTERISTICS OF SEVEN AND EIGHT STEPS STARTING STRIDES OF HIGH CLASS HURDLERS

Balandin S. I., Balandina I. Y.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. In the article authors compare rhythmic and tempo-based characteristics of seven and eight steps starting strides of hurdlers-finalists of the European Championship. Interrelation of last starting steps' rhythm and running between hurdles are defined. The research reveals that the world's best hurdlers switch to seven steps stride.

Keywords: starting stride of hurdlers, men's hurdling, hurdling's rhythm of men

Введение. В технике барьерного бега принято выделять четыре основные фазы: старт, стартовый разгон до первого барьера, бег по дистанции, который включает в себя преодоление барьеров и межбарьерного пространства, и четвертая фаза—финиширование, которая заключается в пробегании дистанции после схода с последнего барьера.

Стартовый разгон является одной из ключевых частей всей дистанции, так как во многом определяет не только время преодоления расстояния до первого барьера, но и технику преодоления барьеров и ритмовых характеристик межбарьерного бега. Мужчинами применяется 7-ми и 8-ми шаговый разгон. Принято считать, что 7-ми шаговый разгон быстрее по времени, но имеет менее схожую ритмо-темповую структуру межбарьерного бега, по сравнению с 8-ми шаговым. По мнению многих специалистов, выбор стиля разгона определяется, прежде всего, антропометрическими данными спортсмена, так как более высокорослые спортсмены имеют больший естественный шаг и им удобнее разгоняться с меньшим количеством шагов.

Методы исследования:

1. Анализ данных научно-методической литературы.
2. Видеоанализ пространственно-временных характеристик техники барьерного бега мужчин финалистов Чемпионата Европы.

Результаты исследования и их анализ:

Тенденции настоящего времени свидетельствуют, что несмотря на принятые недостатки 7-шагового разгона, все больше сильнейших барьеристов мира применяет именно такой стиль. По данным Таблицы 1 видно, что за последние годы все больше сильнейших барьеристов мира стали применять 7-шаговый стартовый разгон. Так, все финалисты Олимпийских игр 2004 года разгонялись в 8 шагов до первого барьера, в 2008 году, все, кроме победителя Дайрона Роблеса (Куба). На Играх 2012 и 2016 года и Чемпионате мира 2017 большинство уже применяло 7-ми шаговый разгон. Причем, многие из представленных в таблице 1 спортсменов, перешли позже на 7-ми шаговый разгон — Дэвид Оливер и Джейсон Ричардсон в 2010г, Лю Сянь и Аррис Мэррит в 2011 г.

СЕКЦИЯ 3

Таблица 1. Количество шагов до первого барьера финалистов Олимпийских игр и Чемпионатов мира в беге на 110с/б (в скобках указан рост спортсменов)

ЧМ-2017			ОИ-2016			ОИ-2012			ОИ-2008			ОИ-2004		
Фамилия, имя	Шаги	Рез-т	Фамилия, имя	Шаги	Рез-т	Фамилия, имя	Шаги	Рез-т	Фамилия, имя	Шаги	Рез-т	Фамилия, имя	Шаги	Рез-т
Omar McLeod (180см)	8	13,04	Omar McLeod (180см)	8	13,05	Aries Merritt (185см)	7	12,92	Dayron Robles (192см)	7	12,93	Xiang Liu (189см)	8	12,91 (WR)
Сергей Шубенков (185см)	7	13,14	Orlando Ortega (185см)	7	13,07	Jason Richardson (186см)	7	13,04	David Payne (185см)	8	13,17	Terrene Trammell (187 см)	8	13,18
Balazs Baji (192см)	7	13,28	Dimitri Bascou (182см)	7	13,24	Hansle Parchment (196см)	7	13,12	David Oliver (188см)	8	13,18	Anier Garcia (189см)	8	13,20
Garfield Darien (187см)	7	13,30	Pascal Martinot-(190см)	7	13,29	Lawrence Clarke (187см)	8	13,39	Ladji Doucoure (183 см)	8	13,24	Maurice Wignall (186см)	8	13,21
Aries Merritt (185см)	7	13,31	Devon Allen (183см)	8	13,31	Ryan Brathwaite (185см)	8	13,40	Artur Noga (196см)	8	13,36	Stanislavs Olijars (190 см)	8	13,21
Shane Brathwaite (182см)	7	13,32	Johnathan Cabral (190см)	8	13,40	Orlando Ortega (185см)	7	13,43	Maurice Wignall (185см)	8	13,46	Charles Allen (175 см)	8	13,48
Orlando Ortega (185см)	8	13,37	Milan Trajkovich (187см)	7	13,41	Lehann Fourie (196см)	7	13,53	Richard Phillips (193 см)	8	13,60	Mateus Facho (185см)	8	13,49
Hansle Parchment (196см)	7	13,37	Ronni Ash (188см)	7	DQ	Dayron Robles (191 см)	7	DF	Jackson Quinonez (190см)	8	13,69	Ladji Doucoure (183см)	8	13,76

Сделали они это будучи взрослыми, зрелыми спортсменами в возрасте 26–28 лет, т.е. в данном случае смена разгона, скорее всего обусловлена не антропометрическими данными и уровнем развития скоростно-силовых качеств, а имеющимися тенденциями мирового барьерного бега. Рост спортсмена имеет определенное значение при выборе стиля разгона, но не ключевое. Мы можем наблюдать, что даже такие высокие барьеристы как Artur Noga (196 см) и Johnathan Cabral (190 см) применяли 8-шаговый разгон.

С целью определения особенностей ритмо-темповых характеристик семи и восьми шагового стартового разгона и их взаимосвязи с межбарьерным бегом нами проводился видеоанализ мужского финального забега на 60 м с/б Чемпионата Европы в помещении 2015 г (г.Прага). Исследовались время опорного и безопорного периодов последних трех шагов стартового разгона, трех шагов бега между барьерами, время преодоления барьера и схода. Также рассчитывалось «чистое» время стартового разгона (с учетом времени реакции). Барьеристы применявшие 7-ми шаговый стартовый разгон (n=4) имели незначительное преимущество по времени ($1,98 \pm 0,02$ сек) по сравнению с применявшими 8-ми ша-

говый (n=4) ($2,02 \pm 0,01$ сек). Время преодоления первого барьера при семи шаговом разгоне $0,34 \pm 0,01$ сек, при восьми $-0,33 \pm 0,01$ сек ($P > 0,05$). Время схода с первого барьера при семи шагах в пределах $0,07-0,10$ сек ($0,09 \pm 0,01$), при восьми $-0,08-0,10$ сек ($0,09 \pm 0,01$), ($P > 0,05$).

В таблице 2 и 3 представлен сравнительный анализ опорных и безопорных периодов заключительных трех шагов стартового разгона до первого барьера и трех шагов бега между барьерами при использовании семи и восьми шагового разгона. Данные свидетельствуют о схожести ритмовых характеристик последних шагов разгона. Достоверно значимые различия наблюдаются только в безопорном периоде на последнем и предпоследнем шаге ($P < 0,05$). При беге между первым и вторым барьерами достоверно значимые различия наблюдаются только в третьем шаге ($P < 0,05$), но разница небольшая – 0,01 сек. Значения опорных периодов практически не отличается и равно $0,12-0,13$ сек.

Проанализировав относительные параметры безопорных периодов, мы выявили следующую закономерность. Наименьший по времени данный период в последнем шаге разгона и первом шаге межбарьерного бега, независимо от количества шагов до первого барье-

Таблица 2. Значения опорных и безопорных периодов последних трех шагов стартового разгона

	1-й шаг		2-й шаг		3-й шаг		сумма 3-х	
	безопор.	опорный	безопор.	опорный	безопор.	опорный	безопор.	опорный
7(n=4)	0,11±0,008	0,13±0,01	0,12±0,12	0,12±0,01	0,09±0,01	0,12±0,01	0,33±0,01	0,37±0,01
8 (n=4)	0,105±0,01	0,12±0,01	0,09±0,01	0,12±0,01	0,07±0,01	0,12±0,01	0,27±0,01	0,36±0,02
P	P>0,05	P>0,05	P<0,05	P>0,05	P<0,05	P>0,05	P<0,05	P>0,05

Таблица 3. Значения опорных и безопорных периодов трех шагов бега между первым и вторым барьерами

	1-й шаг		2-й шаг		3-й шаг		сумма 3-х	
	безопор.	опорный	безопор.	опорный	безопор.	опорный	безопор.	опорн
7(n=4)	0,06±0,009	0,12±0,005	0,10±0,01	0,13±0,01	0,08±0,01	0,12±0,01	0,24±0,02	0,38±0,01
8 (n=4)	0,06±0,005	0,12±0,01	0,11±0,01	0,12±0,02	0,07±0,01	0,12±0,02	0,24±0,01	0,38±0,02
P	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P<0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05

ра. У всех барьеристов между первым и вторым барьером самый медленный второй шаг, безопорный период третьего шага занимает промежуточное значение. Такой же ритм наблюдается и в разгоне с семи шагов. Предпоследний шаг из трех самый медленный. При восьми шаговом разгоне самый медленный шестой шаг.

Заключение. Сравнивая семи и восьми шаговый стартовый разгон у барьеристов мужчин можно отметить следующие преимущества первого варианта: меньшее время разгона до начала атаки первого барьера (в среднем на 0,04 сек), более схожий ритм с межбарьерным бегом. Подтверждением этому является тенденция последних лет в переходе сильнейшими барьеристами мира с восьми на семи шаговый разгон.

Литература

1. Баландин, С.И. Современные тенденции стартового разгона барьеристов мирового уровня / С.И. Баландин, И.Ю. Баландина // Легкая атлетика: сб. науч.-методич. тр. / под ред. А.В. Масленникова; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. — Санкт-Петербург, 2018. — С. 21–24.
2. Баландин, С.И. Особенности ритмо-темповой структуры стартового разгона высококвалифицированных барьеристов / С.И. Баландин, Д.С. Зайко, И.В. Дмитриев // Лёгкая атлетика: сб. научно-методич. тр. / под ред. А.В. Масленникова; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. — Санкт-Петербург, 2018. — С. 18–21.
3. Колесников, А.В. Значение ритмовой структуры движения при обучении технике бега с барьерами // Лёгкая атлетика: сб. научно-методич. тр. / под ред. А.В. Масленникова; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. — Санкт-Петербург, 2018. — С. 44–51.
4. Столяр, Л.М. Ритмо-темповая структура техники бега на 100 м с барьерами как модельная основа методики обучения // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2007. — Вып. 10 (32). — С. 87–90.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ МЕТОДОМ ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ С УЧЕТОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Банаян А. А., Киселева Е. А.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлены экспериментальные данные сравнения изменения показателей психофизиологического состояния спортсменов, как реакции на одни и те же воздействия в двух группах сноубордистов (здоровые и слабослышащие) с использованием метода газоразрядной визуализации.

Ключевые слова: сноубординг, спорт глухих, психофизиологическое состояние, газоразрядная визуализация

STUDY OF ATHLETES' PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE WITH THE METHOD OF GAS-DISCHARGE VISUALIZATION, ACCORDING TO THE INDIVIDUAL CHARACTERISTICS AND PSYCHO-PEDAGOGICAL INFLUENCES

Banayan A. A., Kiseleva E. A.

Saint Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture

Abstract. The article presents experimental data of comparing of changes in the indicators of the psychophysiological state of athletes as reactions to the same effects in two groups of snowboarders (healthy and hard of hearing), using GDV method.

Keywords: snowboard, deaf sport, psychophysiological state, gas discharge visualization.

Введение. Пополнение базы знаний об особенностях функционирования психики человека в условиях спортивной деятельности, практических наработок в области психологии спорта является необходимым условием для предотвращения деструктивных проявлений стресс-

са, перенапряжения, повышения эффективности тренировочной и соревновательной деятельности.

Условно можно выделить следующие направления применения в спорте психологических знаний и разработок:

1) минимизация последствий от психического и физического перенапряжения, стресса, монотонии и т. п.;

2) повышение эффективности тренировочной деятельности посредством разрешения психологических проблем (снижение мотивации, пропуск тренировок, непонимание правильного выполнения техники спортивных упражнений, взаимоотношения в спортивном коллективе);

3) формирование состояния психологической готовности, предполагающее использование организующей роли психики в целях формирования наиболее оптимального и эффективного состояния спортивной формы для выступления.

Для обеспечения максимальной эффективности психолого-педагогического сопровождения процесса спортивной подготовки необходимо использовать научно обоснованные и апробированные на практике диагностические методы в соответствии с этапом подготовки, интерпретация данных которых является содержательной и понятной для тренеров.

К числу наиболее значимых задач в системе спортивной подготовки относится диагностика психофизиологических состояний, развивающихся, с одной стороны, как реакция на физические и психологические нагрузки, так и, с другой стороны, являющихся фоном, от которого зависит качество выполняемой спортсменом работы [4].

По мере накопления практического опыта научно-методического сопровождения тренировочного процесса паралимпийских сборных команд РФ был разработан диагностический подход по проведению мониторинга психофизиологического состояния спортсменов на всех этапах спортивной подготовки, а также оценка и контроль наиболее комплементарных методов психолого-педагогических воздействий [1].

Индивидуальные особенности личности предопределяют характер функциональных состояний, обуславливают механизмы регуляции и адаптации организма к условиям среды. Однако на процесс формирования психофизиологического состояния оказывает влияние множество других, не менее важных факторов: характер деятельности, внешние условия, пол, возраст, квалификация, физическое и психическое здоровье, в том числе наличие инвалидизации.

Организация и методы исследования. Для апробации диагностического подхода оценки влияния того или иного воздействия на спортсменов в различных видах спорта и выявления наиболее эффективного из психолого-педагогических воздействий было проведено сравнение изменения показателей психофизиологического состояния спортсменов как реакции на одни и те же воздействия в двух группах сноубордистов (здоровые и слабослышащие). Депривация слухового анализатора существенно повышает экстремальность и травмоопас-

ность данного вида спорта, что вызывает необходимость проводить коррекцию неблагоприятных состояний и обучение спортсменов навыкам саморегуляции определенными методами с учетом их индивидуальных особенностей [3].

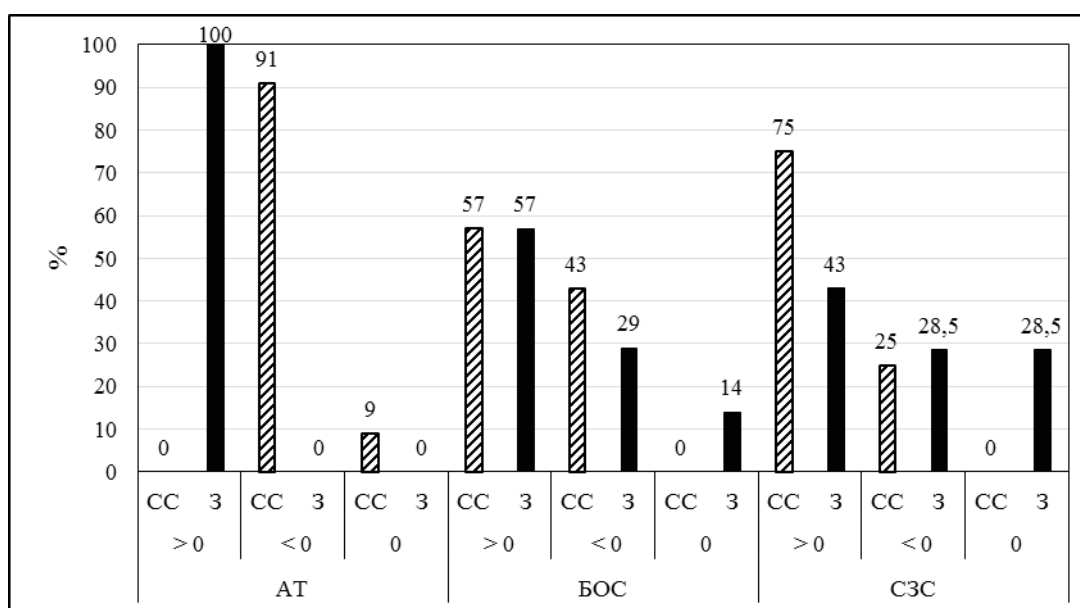
В исследовании приняли участие 21 спортсмен (8 здоровых и 13 с нарушением слуха). Сноубордисты без нарушений слуха в количестве 8 человек, из них: 4 мужчин и 4 женщины, на момент обследования имели квалификацию от 1 до 3 разряда — 6 человек; КМС — 1; без разряда — 1; возраст — от 12 до 22 лет; стаж занятий спортом — от 3 до 6 лет.

Экспериментальную группу составили спортсмены-сноубордисты с нарушением слуха — всего 13 человек. Из них: 6 слабослышащих и 7 глухих, 8 мужчин и 5 женщин. На момент обследования имели квалификацию от 1 до 2 разряда — 7 человек; КМС — 3; МСМК — 1; без разряда — 2; возраст — от 11 до 32 лет; стаж занятий спортом — от 1 до 10 лет.

Со спортсменами были проведены три занятия с использованием различных техник психологического воздействия с перерывом в две недели в подготовительном и предсоревновательном периодах подготовки: сеанс аутотренинга (АТ), обучающее занятие навыкам саморегуляции психическими состояниями с биологической обратной связью (БОС), сеанс светозвуковой стимуляции (СЗС) направленный на расслабление. До и после каждого занятия осуществлялась диагностика их психофизиологического состояния посредством цифрового биоэлектрографического программно-аппаратного комплекса «Био-Велл» методом газоразрядной визуализации (ГРВ).

Мониторинг психофизиологического состояния спортсменов осуществляется на всех этапах подготовки посредством цифрового биоэлектрографического программно-аппаратного комплекса «Био-Велл» методом газоразрядной визуализации (ГРВ). С его помощью проводится оперативная диагностика текущих состояний спортсменов, результаты которой позволяют тренеру вносить своевременные индивидуальные коррективы в тренировочный план (по величине и интенсивности физических нагрузок, объему и качественному содержанию восстановительных мероприятий), а также осуществлять выбор наиболее подходящих психолого-педагогических воздействий. В качестве индикатора психофизиологического состояния спортсменов использован интегральный показатель (ИП) [1–2].

В результате сравнения изменений интегрального показателя психофизиологического состояния спортсменов в обеих группах до и после занятий, как показано на рисунке 1, наиболее эффективным психолого-педагогическим воздействием для группы слабослышащих спортсменов-сноубордистов оказался сеанс светозвуковой стимуляции: у 75 % спортсменов ИП повысился, что отражает позитивное воздействие данного сеанса и свидетельствует об улучшении состояния. Наиболее эффективным психолого-педагогическим воздействием для группы здоровых сноубордистов стал сеанс аутотренинга: у 100 % спортсменов отмечено повышение ИП.



Примечания: СС — слабослышащие спортсмены; З — здоровые спортсмены; АТ — сеанс аутотренинга; БОС — занятие с биологической обратной связью; СЗС — сеанс светозвуковой стимуляции.

Рисунок 1. Сравнение изменений интегрального показателя психофизиологического состояния спортсменов-сноубордистов в двух группах (здоровые и слабослышащие) после психолого-педагогических воздействий, %

На основе полученных результатов диагностики психофизиологического состояния составляются общие рекомендации к использованию наиболее подходящего метода психолого-педагогического воздействия на конкретном этапе подготовки, как для группы спортсменов определенного вида спорта, так и для каждого спортсмена с учетом его индивидуальных психофизиологических особенностей. В результате обобщения данных мониторинга психофизиологического состояния спортсменов разрабатываются индивидуальные программы психологической подготовки.

Литература

1. Банаян, А. А. Современные методы психолого-педагогических воздействий в системе спортивной подготовки: методическое пособие / А. А. Банаян, И. Г. Иванова, М. И. Билялетдинов. — СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2017. — 52 с.
2. Планирование психолого-педагогических воздействий на основании учета индивидуальных психологических и психофизиологических особенностей спортсменов в соответствии с периодизацией подготовки: методическое пособие / А. А. Банаян, И. Г. Иванова, М. И. Билялетдинов, Л. В. Винокуров, Е. А. Киселева. — СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2018. — 48 с.
3. Злыднев, А. А. Средства и методы тренировки сноубордистов с отклонениями по слуху и педагогический контроль физической подготовленности в годичном цикле / А. А. Злыднев, В. В. Муравьев-Андрейчук // Адаптивная физическая культура. — 2013. — № 2 (54). — С. 12–13.
4. Ильин, Е. П. Психофизиология состояний человека / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2005. — 412 с.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УДАРОВ В ЕДИНОБОРСТВАХ СОГЛАСНО ПРИНЦИПУ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ

Биленко А. Г., Иванова Г. П.,
Космин И. В., Маслов А. С.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Эффективность ударов в единоборствах зависит как от технико-тактической, так и от биомеханической составляющей, основанной на законах физики. Введенный количественный показатель эффективности удара, который определяется отношением силы к скорости бьющего звена, несет информацию о вкладе вращательной составляющей энергии. Анализ ударов высококвалифицированных тхэквондистов ($n = 12$) показал, что боковой удар ногой с выносом колена сбоку имеет более высокий коэффициент эффективности по сравнению с боковым ударом ногой и прямым выносом колена.

Ключевые слова: единоборства, сила удара, эффективность удара, биомеханическая целесообразность.

STROKE EFFECTIVENESS EVALUATION IN MARTIAL ARTS ACCORDING TO BIOMECHANICAL EXPEDIENCY PRINCIPLE

Bilenko A. G., Ivanova G. P., Kosmin I. V., Maslov A. S.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Stroke effectiveness in martial arts depends on both technical-tactical and biomechanical aspects, latter depending on laws of physics. Introduced quantitative stroke effectiveness measure de-

defined as ratio between force and speed of striking link represents contribution of rotating energy component. Highly qualified taekwondo masters ($n = 12$) strokes analysis observed a higher efficiency coefficient for a leg side-stroke with forward knee reach compared to a side-stroke with straight knee reach.

Keywords: martial arts, stroke force, stroke effectiveness, biomechanical expediency.

Введение. Эффективность ударов в спорте достаточно часто оценивают по их результативности, которая, в свою очередь, определяется технико-тактической составляющей, связанной с неожиданностью, скрытностью, способностью противостоять контрдействиям соперника, так и с позиции биомеханики, показывающей целесообразность затрат энергии в двигательных действиях.

В последние годы в популярной литературе, наряду с традиционными количественными характеристиками ударных действий, встречается понятие «эффективность удара». Представленные в литературе данные [1] не показали то, как же можно определить эффективность удара по измеренным значениям силы удара (F) и скорости бьющего звена (V). Однако, целесообразность поведения спортсмена характеризуется не экономизацией сил живой системы, а использованием в работе сил внешнего происхождения, инерциальной вращательной составляющей сил при движениях сегментов тела человека.

Гипотеза. На основе литературных данных [1], представленных указанными авторами, и проведенного своего экспериментального исследования силы и скорости ударного звена был выведен показатель эффективности — $P_{эф}$ как соотношение силы удара (F) к скорости бьющего звена (V). В данном исследовании предполагается, что с помощью $P_{эф}$ удастся установить важнейшие скрытые закономерности между силой удара и скоростью его нанесения для поиска факторов, определяющих результативность технического приема, с чем сталкиваются тренеры и спортсмены.

Теория вопроса. Физическая сущность указанной проблемы в том, что при оценке силы удара в расчет принимаются только параметры самого бьющего звена: его линейная скорость (V) и масса (m), но не учитывается весомая составляющая энергии всей ударной системы, которая организуется в теле спортсмена на пути действия силы.

Рассчитать или измерить энергию ударной системы, созданной телом человека в процессе подготовки к соударению, не представляется возможным в силу сложнейших механизмов управления движениями в многозвенной системе. В единоборствах при ударе рукой масса ударного звена предполагается равной трём процентам от массы всего тела (кисть — 1 % и предплечье — 2 %), и 7 % при ударе ногой (стопа — 2 % и голень — 5 %). Ударное звено выполняет исполнительную функцию, оно становится ударником, осуществляя передачу ударного импульса от своего тела к телу соперника. Введенный показатель эффективности удара — $P_{эф}$ возможно, позволит количественно оценить степень передачи количества движения от системы звеньев тела спортсмена к бьющему звену, и оценить способность спортсмена

подключать энергию, накопленную в предударной фазе всеми сегментами тела для создания ударного импульса силы бьющего звена на пути движения ударника. При этом кинетическая энергия вращательного движения сегментов тела может в какой-то мере переходить в энергию поступательного движения ударного звена, что, мы надеемся, сможет отразить — $P_{эф}$.

Хорошо известно, что опытный боксер способен увеличить силу удара вдвое, если при ударе ось вращения тела будет проходить вблизи противоположного плечевого сустава, по сравнению с ударами, при которых ось вращения совпадает с центральной продольной осью тела. Возрастание инертности тела происходит при увеличении массы тела и квадрата расстояния до вращающейся массы.

Исходные результаты расчета — $P_{эф}$ по данным авторов [1].

Результаты расчета показателя эффективности ударов ногами спортсменами высшей квалификации для четырех видов ударных единоборств, в которых максимально выражена вращательная составляющая всего тела, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Данные расчета сравнительных показателей эффективности ударов — $P_{эф}$ у спортсменов в различных видах единоборств [1].

Вид единоборств	Вращательная энергия системы	Скорость ударного звена V (м/с)	Сила удара F (кГс)	Показатель эффективности $P_{эф}$
каратэ	↓ увеличение	32	195	6,1
кикбоксинг		58	635	10,9
тхэквондо		61	1043	17,1
капуэро		44	816	18,5

В прямом ударе ногой в каратэ практически отсутствует вращательная составляющая ударной системы, и показатель эффективности удара минимальный. В ударе капуэро наблюдается максимальный радиус инерции и, как следствие, предельный момент инерции и максимальная вращательная кинетическая энергия ударной системы бойца, которую он вкладывает в энергию бьющего звена. При этом ни сила удара, ни скорость ударного звена не предельные, а за счет накопленной вращательной энергии тела, которую, по-видимому, опытный спортсмен эффективно передает ударному звену, показатель $P_{эф}$ становится максимальным.

Собственный эксперимент по проверке гипотезы проведен с группой высококвалифицированных тхэквондистов ($n = 12$) для выявления эффективной техники выполнения наиболее популярного бокового удара ногой. Боковой удар ногой с прямым выносом колена выполняется по минимально короткому пути с незначительным разворотом корпуса вокруг продольной оси тела. Удар ногой с выносом колена сбоку осуществляется по длинной траектории движения стопы, при этом имеет место существенный разворот корпуса вокруг

продольной оси, а в итоге ударная система приобретает вращательную энергию. Введенный количественный показатель эффективности удара $P_{эф}$ показывает вклад вращательного импульса ударной системы на каждом метре пути бьющего звена (стопа + голень). Эти результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Сравнительные экспериментальные показатели эффективности ударов с прямым выносом колена и выносом колена сбоку

№№ испыт.	Масса тела (кг)	Боковой удар ногой с прямым выносом колена			Боковой удар ногой с выносом колена сбоку		
		F (кГс)	V (м/с)	$P_{эф}$	F (кГс)	V (м/с)	$P_{эф}$
1	80	157	11,9	13,2	252	14,1	17,9
2	87	252	14,2	17,7	380	15,1	25,2
3	76	264	12,4	21,3	302	15,9	20,0
4	60	144	12,9	11,2	153	12,9	11,9
5	84	199	13,1	15,2	285	13,6	21,0
6	54	103	14,0	7,4	174	13,5	12,9
7	62	190	10,2	18,6	244	12,6	19,4
8	79	178	11,3	15,8	237	15,0	15,8
9	60	189	14,1	13,4	237	15,6	15,2
10	51	77	12,7	6,1	126	13,5	9,3
11	88	176	13,4	13,1	411	16,2	25,4
12	75	375	15,1	24,8	585	16,6	35,2
среднее				14,8			19,1

Обсуждение результатов расчета экспериментальных данных

Из анализа результатов расчета среднegrupповых показателей эффективности вытекает, что боковой удар ногой с выносом колена сбоку оказался на 25,3 % эффективнее, чем боковой удар ногой с прямым выносом колена. Обращает на себя внимание удар с боковым выносом ноги еще тем, что индивидуальная техника в прямом ударе в момент контакта сопровождается опорным положением тела, а в ударе с выносом ноги сбоку — происходит в безопорном положении тела. По-видимому, в ударе с боковым выносом колена полнее реализуется свойство инертности тела в ударной системе и меньшие потери кинетического момента в безопорном состоянии тела при наборе импульса силы ударного звена на пути его перемещения.

Заключение

1. На основе сопоставления литературных и собственных экспериментальных данных выявилась аналогичная картина: показатели эффективности в ударах тхэквондистов достаточно близки по значению:

$P_{эф}$ — по данным литературы [1] — 17,1 кГс/м

$P_{эф}$ — в эксперименте — $14,8 \div 19,1$ кГс/м ($n = 12$).

2. Совпадение значений расчета показателя $P_{эф}$ в двух исследованиях говорит об информативности количественной характеристики эффективности техники ударов.

3. Показатель эффективности удара — $P_{эф}$ может быть рекомендован тренерам и спортсменам для контроля и оценки техники, изменяющейся под воздействием тренировочного процесса в единоборствах с учетом индивидуальных данных занимающихся.

Литература

1. Наука боевых искусств [Электронный ресурс] // Документальные фильмы 2015. — Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=_gQhk9hV99A. — (дата обращения: 19.08.2019).
2. Вагин, А. Ю. Сравнительный биомеханический анализ различных видов ударов ногами в единоборствах / А. Ю. Вагин, В. С. Пьянников // Теория и практика прикладных и экстремальных видов спорта. — Москва, 2012. — С. 69–70.
3. Иванова, Г. П. Биомеханика соударения: учеб.-метод. пособие / Г. П. Иванова; СПб. гос. акад. физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. — СПб.: [б. и.], 2005. — 46 с.
4. Иванова, Г. П. Биомеханика ударных взаимодействий в спорте: дис. ... д-ра биол. наук / Иванова Г. П. — СПб., 1991. — 289 с.

К ВОПРОСУ О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЛИЧНОСТНОМ АДАПТАЦИОННОМ ПОТЕНЦИАЛЕ В СОВРЕМЕННОЙ СПОРТИВНОЙ ПСИХОЛОГИИ

Брянцева Е. В.

Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья
имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена обоснованию выбора концепции личностного адаптационного материала в современной спортивной психологии.

Ключевые слова: личностный адаптационный потенциал, спортивная психология.

TO THE QUESTION OF EXPEDIENCY OF THE SYSTEM OF IDEAS ABOUT PERSONAL ADAPTATION POTENTIAL' USE IN MODERN SPORTS PSYCHOLOGY

Briantseva E. V

Lesgaft Nation State University of Physical Education,
Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This article is devoted to rationale for choosing of the concept of personal adaptation material in modern sports psychology.

Keywords: personal adaptation potential, sports psychology.

В современном мире с его стремительно развивающимися технологиями теория адаптации человека вызывает всё больший интерес не только в теоретическом аспекте, но и в конкретном практическом применении. Знания и практический опыт в этой сфере важны не

только при подготовке молодых спортсменов, но и на всех этапах спортивной карьеры человека, будь то подготовка к соревнованиям, этап завершения спортивной карьеры или педагогическая (тренерская) деятельность.

В современной психологической науке накоплено много информации, относящейся к «адаптации» в широком смысле этого понятия. Это совокупные и достоверные знания о законах, способах и механизмах адекватного приспособления организма человека к условиям окружающей среды, особенно к так называемым экстремальным ситуациям. Спорт, безусловно, является одной из тех сфер человеческой жизни, где все функциональные системы организма работают в режиме предельно возможных реакций и даже за их пределами, если мы говорим о спорте высших достижений.

Любого спортсмена готовят к покорению спортивных вершин, но не все их достигают по разным причинам. Не только спортивный талант и адаптационные возможности организма являются залогом успеха, но и психологические аспекты личности, такие как самооценка, стрессоустойчивость, мировоззренческие установки, ценностные ориентации, коммуникативность и другие выходят на первое место по значимости не только в процессе становления спортивной карьеры, но и на этапе её завершения.

В современной психологии спорта эта тема представляет собой огромное поле для изучения исходных адаптационных возможностей организма, формирования технологий оптимизации реагирования спортсмена на экстремальные факторы в условиях активной соревновательной деятельности, что является неперенным условием и профилактики негативных социальных явлений в процессе всей спортивной карьеры. Изучение психологии спортсменов дало возможность накопить большой объем информации, отражающей различные положения теории адаптации, но рассмотрены они, к сожалению, больше с физиологических позиций. Психологические аспекты адаптации на протяжении всей спортивной деятельности изучены не вполне достаточно, что и позволяет нам говорить об актуальности расширения представлений в данной сфере научного знания.

В наиболее общем виде в современной науке под «адаптацией» понимают способность всего живого приспособиваться к условиям окружающей среды. Выделяют генотипическую и фенотипическую адаптацию.

Генотипическая адаптация, лежащая в основе эволюции, представляет собой процесс приспособления к условиям среды популяций (совокупности особей одного вида) путем наследственных изменений и естественного отбора. Генотипическая адаптация положена в основу эволюционного учения — совокупности представлений о механизмах и закономерностях исторических изменений в живой природе.

Фенотипическая адаптация представляет собой приспособительный процесс, развивающийся у отдельной особи в течение жизни в ответ на воздействия различных факторов внешней среды. Именно этому виду адаптации мы уделим основное внимание в данной работе.

Как уже было сказано ранее, первоначально спортивной наукой рассматривались в основном биологические и медицинские стороны адаптации. Применительно к спортивному циклу она рассматривается преимущественно в трех ипостасях: как процесс, как состояние и как результат:

- процесс, при котором организм приспособивается к изменениям факторам внешней или внутренней среды (вход в активный тренировочный режим)
- состояние равновесия (гомеостатическое равновесие), которое устанавливается между внутренними процессами (метаболические и нейрохимические процессы) и внешними воздействиями (тренировочные нагрузки)
- новое (метаболическое и нейрохимическое) состояние организма спортсмена, как результат приспособительного процесса (готовность к соревнованию).

Таким образом, понятие «адаптация» превратилось в общенаучное, которое использует знания различных наук и способствует комплексному анализу, которые будут эффективны не только в сфере спортивной подготовки и соревновательной деятельности, но и в процессе преподавания психологических дисциплин в спортивных ВУЗах с целью профилактической, воспитательной, психотерапевтической работы со спортсменами, тренерами, учителями физической культуры, специалистами по АФК. Различные научно-лабораторные исследования показали, что не существует единичные виды профессиональной деятельности, которые могли бы сравниться по своему стрессующему эффекту с тренировочными и соревновательными нагрузками современного спорта. Даже тяжелый физический труд, усугубленный экстремальными климатическими условиями, не способен вызвать в организме человека таких адаптационных перестроек, которые наблюдаются у спортсменов высокой квалификации. Тем не менее, психологические аспекты этой сферы продолжают оставаться в тени. Нам представляется, что понятие о «личностном адаптационном потенциале», которое ввел А. Г. Маклаков [3] может быть эффективно использовано для расширения представлений и более отчетливого понимания процессов адаптации в современном спорте. Понимание «личностного адаптационного потенциала» в работах отечественных авторов имеет разную направленность. Так, «адаптационный потенциал личности» определяется Н. Л. Коноваловой как интегрирующая характеристика психического здоровья [2].

Добряк С. Ю. рассматривает «адаптационный потенциал» в качестве альтернативы понятию «адаптивность» и привлекается для обозначения прежде всего свойства, выражающего возможности личности к психической адаптации [1].

Посохова С. Т. говорит о том, что в адаптационном потенциале заложена латентность адаптационных способностей, своевременность и вектор реализации которых зависит от активности личности. По ее мнению, адаптационный потенциал целесообразно представлять, как интегральное образование, объединяющее в слож-

ную систему социально-психологические, психические, биологические свойства и качества, актуализируемые личностью для создания и реализации новых программ поведения в измененных условиях жизнедеятельности. Личностный адаптационный потенциал включает биопластический, биографический, психический и личностно-регуляторный компоненты [4].

Нам ближе и понятнее изначальная концепция А.Г.Маклакова, который раскрывает «личностный адаптационный потенциал» (ЛАП) как индивидуально-психологические качества, уровень развития которых, определяет границы возможностей и вероятность успешной адаптации к широкому диапазону факторов внешней среды [3]. При этом психическая адаптивность трактуется через интегративные свойства личности, где психологические особенности определены как личностный адаптационный потенциал, позволяющий дифференцировать людей по степени устойчивости к стрессовым ситуациям [3].

Следовательно, в психологии спорта, с его высокими стрессовыми нагрузками личностный адаптационный потенциал может быть широко использован на всех этапах психологической подготовки в процессе спортивной деятельности от момента вхождения в спортивную жизнь, на всех этапах спортивной карьеры и в процессе поиска эффективных стратегий жизни в послеспортивной жизни.

Литература

1. Добряк, С.Ю. Динамика психологической адаптации курсантов на первом и втором году обучения в военном вузе: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Добряк С.Ю. — СПб., 2004.
2. Коновалова, Н.Л. Предупреждение нарушений в развитии личности при психологическом сопровождении школьников / Н.Л. Коновалова. — СПб.: [б.и.], 2000.
3. Маклаков, А.Г. Личностный адаптационный потенциал: его мобилизация и прогнозирование в экстремальных условиях // Психологический журнал. — 2001. — Т. 22, № 1.
4. Посохова, С.Т. Психология адаптирующейся личности: монография / С.Т. Посохова. — СПб.: [б.и.], 2001.

УЧЕТ ОСОБЕННОСТЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ В ХОДЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТУДЕНТОВ

*Будыка Е. В., Ваньков А. А., Качан А. Б.,
Ковалев Н. К., Прошкина Е. Н.*

*Московский государственный университет имени
М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

Аннотация. В статье описаны особенности функциональной асимметрии студентов-спортсменов, занимающихся плаванием, айкидо и художественной гимнастикой.

Ключевые слова: студенты-спортсмены, функциональная асимметрия, латеральные признаки.

RECORD OF FUNCTIONAL ASYMMETRY FEATURES IN PROCESS OF STUDENTS' SPORTS PERFECTION

*Budyka E. V., Vankov A. A., Kachan A. B.,
Kovalev N. K., Proshkina E. N.*

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Abstract. The article describes the features of the functional asymmetry of student athletes involved in swimming, aikido and rhythmic gymnastics.

Keywords: student athletes, functional asymmetry, lateral signs.

Введение. Проблема функциональной асимметрии (ФА) продолжает оставаться актуальной для спортивной подготовки [1, 7]. ФА рассматривается и как биологическая основа, ограничивающая или расширяющая возможности спортсмена, и как фактор, определяющий его индивидуальные особенности, причем не только в двигательной сфере [3, 4, 5, 6]. Последние изучаются в целом ряде отраслей знаний о человеке. Существенный объем сведений накоплен в нейропсихологии индивидуальных различий, являющейся разделом психологии, и исследующей мозговые механизмы индивидуально-психологических особенностей. В данной отрасли психологии в качестве биологического фактора, определяющего индивидуальные различия, рассматривается межполушарная ФА, проявляющаяся, в частности, в специфике латеральных предпочтений в основных анализаторных системах [5, 9].

Цель настоящей работы: охарактеризовать особенности ФА, выявленные у студентов МГУ, занимающихся в отделении спортивного совершенствования ряда специализаций.

Материалы и методы: в нескольких сериях исследований на протяжении длительного периода участвовали студенты-спортсмены (от I разряда до МС), занимающиеся плаванием (37 юношей), айкидо (63 юноши и 20 девушек) и художественной гимнастикой (72 девушки). Особенности ФА изучали по методике Е.Д.Хомской, И.В.Ефимовой [9]. Применяя общепринятые тесты определения признаков ФА, исследовали моторную, слухоречевую и зрительную системы. Для каждого обследованного был описан индивидуальный набор латеральных признаков, именуемый профилем латеральной организации (ПЛО) моторных и сенсорных функций [9]. После определения индивидуальных вариантов ПЛО все испытуемые распределялись в группы по типам ПЛО в соответствии с типологией Е.Д.Хомской, И.В.Ефимовой [3, 9]: «чистых» правшей (лиц с ведущими правой рукой, правым ухом в слухоречевых функциях и правым глазом), праворуких (испытуемых с ведущей правой рукой и разнообразными сочетаниями слухоречевой и зрительной асимметрии), амбидекстров (лиц, одинаково пользующихся обеими руками, и имеющих различные сочетания латеральных предпочтений в слухоречевой и зрительной системах), леворуких (с ведущей левой рукой и различными признаками в других системах), «чистых» левшей (только с левосторонними предпочтениями в моторной и сенсорных системах).

Исследовали индивидуально-психологические особенности, прогностически важные для успешных заня-

СЕКЦИЯ 3

тий избранным видом спорта, В частности, у пловцов анализировали тактильную чувствительность, обеспечивающую комплексное специализированное восприятие, у спортсменов, занимающихся айкидо и художественной гимнастикой, — зрительно-пространственные функции. При математической и статистической обработке полученных результатов использовали стандартные методы.

Результаты исследований и их обсуждение

Были проанализированы соотношения право-лево-сторонних и симметричных признаков в разных системах у обследованных студентов-спортсменов (табл. 1).

Таблица 1. Соотношение (в %) признаков функциональной асимметрии в разных системах у студентов-спортсменов обследованных видов

Вид спорта	Ведущая рука			Ведущее ухо			Ведущий глаз		
	П	А	Л	П	А	Л	П	А	Л
Плавание (ю)	76	16	8*	56	22	22	55	39	**6*
Айкидо (ю)	59*	23	**18*	61	**16	**23*	51	31*	18*
Айкидо (д)	79*	16	**5*	58	**32*	**10*	63	16*	**21
Художеств. гимнастика (д)	78	16	6*	64	17*	19*	59	23	18*

Примечание: П — правосторонние признаки, А — симметричные, Л — левосторонние; ю — юноши, д — девушки; * и ** — значимые различия, (р от 0,01 до 0,05 для разных сравнений).

Исходя из литературных сведений [4, 6], для корректного сравнительного анализа учитывали пол обследованных студентов-спортсменов. В группе юношей-пловцов чаще выявлялась правая ведущая рука, в то время как среди студентов, специализирующихся по айкидо, — левая или симметрия рук. Эти результаты сопоставимы с известными данными [1, 8, 9]. В зрительной системе значимые различия обнаружены по асимметрии зрительных функций: левый ведущий глаз чаще встречался среди юношей группы айкидо.

Как видно из табл. 1, для обследованных девушек-спортсменок (сравнили группу айкидо и художественной гимнастики) различия прослеживались по асимметрии слухоречевых функций, в частности, по соотношению симметричных и левосторонних признаков.

Для группы одной специализации (айкидо) показаны различия в соотношении признаков асимметрии, связанные с полом. Среди спортсменов-юношей, занимающихся айкидо, по сравнению с девушками реже отмечалась правая ведущая рука и значимо чаще — левая. В слухоречевой системе у спортсменов-юношей также

чаще выявлялось левое ведущее ухо. Различия спортсменов айкидо разного пола были и по зрительной асимметрии: для юношей чаще была характерна симметрия зрительных функций.

Итак, для студентов разных спортивных специализаций, исследованных в настоящей работе, различия преимущественно прослеживались по признакам мануальной моторной и зрительной асимметрии. Описанные особенности согласуются с представленными в литературе данными [2, 3, 8], и могут быть учтены в ходе отбора и совершенствования в конкретном виде спорта.

Таблица 2 демонстрирует, какие типы ПЛО моторных и сенсорных функций характерны для обследованных групп студентов-спортсменов.

Таблица 2. Соотношение (в %) типов ПЛО среди студентов-спортсменов обследованных видов

Вид спорта	Тип ПЛО			
	«Чистые» правши	Праворукие	Амбидекстры	Леворукие и «чистые» левши (вместе)
Плавание (ю)	27	55**	*11	*7
Айкидо (ю)	28	31**	*23	*18**
Айкидо (д)	42	37	16	5**
Художеств. гимнастика (д)	30	48	16	6

Примечание: ю — юноши, д — девушки; * и ** — значимые различия, (р от 0,01 до 0,05 для разных сравнений).

Различия в соотношении типов ПЛО среди обследованных спортсменов-юношей (табл. 2) заключались в большей частоте представителей типов «амбидекстры» и «леворукие» в группе айкидо по сравнению с пловцами. В свою очередь, среди последних был выше процент праворуких. Описанные данные согласуются с имеющимися в литературе [1, 8]. При анализе представленности типов профиля у спортсменов разного пола внутри группы айкидо среди юношей по сравнению с девушками чаще встречались леворукие и левши.

При анализе индивидуально-психологических характеристик, важных для успешных занятий исследованными видами спорта, обнаружили несоответствие между особенностями ФА, предпочтительными для вида (чаще встречающимися у представителей данной специализации), и теми, которые определяют важные для занятий данным видом спорта характеристики познавательных процессов. Так, было показано, что

лучшая тактильная чувствительность у пловцов (лежащая в основе так называемого «чувства воды») связана с наличием левосторонних и симметричных латеральных признаков. В то же время среди обследованных студентов-пловцов чаще выявлялись правосторонние профили асимметрии. Сходное рассогласование прослеживалось в группе юношей, занимающихся айкидо: для лучших характеристик зрительно-пространственных функций (важных для айкидоистов) оптимальными являлись правосторонние профили, а более благоприятными для занятий айкидо — профили с симметричными и левосторонними признаками ФА. Для девушек, занимающихся художественной гимнастикой, значимой индивидуально-психологической особенностью выступает зрительно-пространственная память. Проведенное исследование показало связь более высоких показателей этой памяти с наличием у испытуемых симметричных и левосторонних признаков ФА, а среди обследованных спортсменок наиболее частыми (и, следовательно, определяющими успешность занятий) были профили с правосторонними латеральными признаками.

Таким образом, описанные данные проведенных исследований свидетельствуют о том, что учёт особенностей ФА в подготовке студентов-спортсменов требует тщательного анализа и обоснования.

Часть работы выполнена при поддержке РФФИ (договор № 18-013-01171/18)

Литература

- Бердичевская, Е. М. Функциональные асимметрии и спорт / Е. М. Бердичевская, А. С. Гронская // Руководство по функциональной межполушарной асимметрии. — М.: Научный мир, 2009. — Глава 24.
- Ермаков, П. Н. Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга / П. Н. Ермаков. — Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1988.
- Ефимова, И. В. Межполушарная асимметрия мозга и двигательные способности // Физиология человека. — 1996. — Т. 22, № 1.
- Леутин, В. П. Функциональная асимметрия мозга: мифы и действительность / В. П. Леутин, Е. И. Николаева. — СПб.: Речь, 2005.
- Москвин, В. А. Межполушарные асимметрии и индивидуальные различия человека / В. А. Москвин, Н. В. Москвина. — М.: Смысл, 2011.
- Психофизиология индивидуальных различий в спорте: хрестоматия / ред.-сост. В. А. Москвин, Н. В. Москвина. — М.: НИИ спорта РГУФКСМиТ, 2013.
- Сычев, В. С. Функциональная асимметрия в спорте / В. С. Сычев, С. С. Давыдова, В. А. Кашкаров // Теория и практика физической культуры. — 2017. — № 11.
- Фомина, Е. В. Сенсомоторные асимметрии спортсменов / Е. В. Фомина. — Омск: Изд-во СибГУ, 2003.
- Нейропсихология индивидуальных различий: учебное пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / Е. Д. Хомская, И. В. Ефимова, Е. В. Будыка, Е. В. Ениколопова. — М.: Издательский центр «Академия», 2011.

РАЗВИТИЕ СУБЪЕКТНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ КАК ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Бянкина Л. В.

Дальневосточная государственная академия физической культуры, Хабаровск, Россия

Аннотация. В статье анализируется развитие субъектности физической культуры личности, определяемой как мера формирования волевого, когнитивного, эмоционального и поведенческого отношения к физической культуре, как триумвирату телесности, физического и психического здоровья, физической и функциональной подготовленности человека. Полномерное усвоение смыслов физической культуры рассматривается как основа спортивной подготовки.

Ключевые слова: субъектность, физическая культура, студенты, спортсмены, тренер.

THE SUBJECTIVITY DEVELOPMENT OF PERSONALITY'S PHYSICAL CULTURE AS A PROBLEM OF MODERN SPORTS TRAINING

Byankina L. V.

Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk, Russia

Abstract. The subjectivity development of personality's physical culture, defined as a measure of formation of volitional, cognitive, emotional and behavioral attitude to physical culture, as a triumvirate of physicality, physical and mental health, a person's physical and functional readiness, is analyzed in the article. Full-scale assimilation of meanings of physical culture is considered as a basis of sports training.

Keywords: subjectivity, physical culture, students, athlete, coach.

Введение. Субъектность физической культуры личности в данном исследовании — это целостная, сложная, интегративная, динамическая характеристика личности — метакачество личности, которое определяется как мера формирования волевого, когнитивного, эмоционального и поведенческого отношения к физической культуре, как триумвирату телесности, физического и психического здоровья, физической и функциональной подготовленности человека. Данный термин образован из трех составляющих: субъектность личности, физическая культура личности и субъектность культуры. Если две первых составляющих не только приняты в науке, но и являются наиболее разрабатываемыми в психологии и теории физической культуры, то третья составляющая — «субъектность культуры» нуждается в некотором пояснении. Субъектность культуры — термин, встречающийся в рамках смыслогенетического подхода, развиваемого в работах А. А. Пелипенко. Обосновывая право культуры на субъектность, ученый рассматривал двойную субъектность истории: субъектность культуры и субъектность человека. А. А. Пелипенко в развиваемом научном подходе говорит об опосредованном действии культуры через мотивы и интересы человека, то есть о первоначальном выборе человека из уже имеющихся в культуре образцов. Аккультурации предшествует инкультурация, что максимально проявляется в феномене

образования. Прежде чем начать творить самому, человек усваивает имеющиеся культурные образцы. Также изучаемый автор, подробнейшим образом анализируя культурологические исследования, рассматривает целеполагание, саморефлексию и способность культуры к саморазвитию, но все перечисленные характеристики также определяют субъекта [2]. В данном контексте субъектность самой физической культуры (а физическая культура как вид культуры обладает всеми ее атрибутами) понимается как предпосылка субъектности физической культуры личности.

Цель исследования заключалась в выявлении роли субъектности физической культуры личности в спортивной подготовке.

Методы исследования: анализ и синтез научной философской, психолого-педагогической и спортивной литературы, абстракция и конкретизация

Результаты и их обсуждение. Для изучения субъектности физической культуры личности принимались во внимание следующие основные идеи: сама физическая культура обладает субъектностью, осваивая потенциал физической культуры каждый человек высваивает ее смыслы и ценности, связанные с конкретной ее составляющей: культурой здоровья, культурой телесности, культурой двигательной деятельности и спортивной культурой.

Здесь необходимо обратиться к традициям рассмотрения физической культуры в исследовательских программах отечественных теоретиков на протяжении всего двадцатого века, касающихся разработки положений культурологии и морфологии культуры, а также исследования телесной и спортивной культур. Как отмечал Л. П. Матвеев [1], культурология и теория физической культуры как научные области в прошлом веке становились практически параллельно, научные построения теории физической культуры осуществлялись в отрыве от культурологических построений. Это обстоятельство также подтверждают теоретические построения морфологии культуры. Физическая культура и спорт рассматриваются рядом с медицинской культурой, либо в рамках репродуктивной культуры, что отсылает к проблеме (культуре) здоровья.

В попытках осмыслить экзистенциальные (сущностные) смыслы физической культуры ученые приходят к термину «телесной культуры», а также рассмотрения феномена телесности. Однако при анализе социокультурных концепций, посвященных телесности, становится очевидным факт социализации телесности при помощи множества культурных практик, где физическая культура (в большей степени рефлекслируемая как физическое воспитание) занимает, хоть и важное, но все-таки не основное место.

Современные исследования морфологии культуры, физической культуры и научная дискуссия о смежных феноменах: телесной и спортивной культуре позволяют представить структуру физической культуры как области находящейся в отношении пересечения с культурой здоровья, культурой телесности, культуры двигательной деятельности, а также спортивной культуры. В зависи-

мости от исследовательской позиции последняя соотносится с физической культурой в трех отношениях: как совпадающие по своей сути феномены, спортивная культура как часть физической культуры и в отношении пересечения двух культур. Наша точка зрения совпадает с третьим вариантом, поскольку атрибутивным признаком спорта является соревновательность, а смыслом физической культуры также являются здоровье и формирование тела человека, его телесности. Область пересечения физической культуры со спортивной выражает мысль о том, что физическая культура в рамках своего институционального рассмотрения является «превращенной» формой спорта, а если точнее, то видов спорта, на основании которых происходит физическое воспитание во всех образовательных учреждениях.

В культуре здоровья, помимо физической культуры присутствуют «практики», а также теоретические обобщения медицины, психологии, валеологии и др.; телесность культивируется и социализируется трудовой, эстетической, воспитательной в широком смысле и другими видами деятельности: собственно когда речь заходит о деятельности, то мы сразу говорим о культуре двигательной деятельности. Сложность различения практик, культивирующих и социализирующих телесность опосредована «подвижностью» тела человека, помыслить тело без движения возможно только при его философском анализе, а также в восприятии внешнего вида человека, включая его одежду как «вторую кожу».

Полноценный анализ места культуры физической в деле оздоровления и культивирования телесности позволяет сделать вывод о постоянном воспроизводстве как собственных смыслов физической культуры, так и ее влияния на гармоничное развитие человека. Различное понимание физической культуры, обозначает разные уровни и типы субъектности, что в настоящее время не разработано и составляет научную новизну проводимых нами исследований. Потенциалом, изучения указанной проблематики, является совместность человека и физической культуры, рассматриваемой нами как необходимой составляющей культуры здоровья, культуры телесности, культуры двигательной деятельности и спортивной культуры. Ценности здоровья, телесности, двигательной деятельности и спорта как деятельности, направленной на проверку предельных возможностей человека, важны для каждой личности вне зависимости от усвоения конкретных ценностей физической культуры. Расширение контекста понятия физической культуры за счет пересечения его объема с указанными понятиями позволяет найти смыслы занятий конкретной физкультурной деятельностью каждым человеком. В результате анализа научно-методической литературы нами выделены четыре основных смысла физической культуры и спорта: оздоровление, социализация телесности, физическое совершенство (в данном контексте понимаемое как личностное развитие), достиженный (соревновательный).

Носителями смыслов физической культуры являются педагоги физической культуры, спортсмены, лица, вовлеченные в физкультурную деятельность. Сами аген-

ты (носители) также в разной степени овладели потенциалом физической культуры. Ведущим проявлением субъектности физической культуры личности является физическая культура личности. Отдельное указание на субъектность обусловлено несколькими причинами: во-первых, это степень освоенности смыслов и ценностей физической культуры. Во-вторых, обозначение субъектной активности в освоении смыслов и ценностей, в-третьих степень ответственности за собственное здоровье, развитие и физическое самосовершенствование. Причем физическое самосовершенствование человека понимается нами не как достижение предельных возможностей и, в частности, спортивных рекордов, но как гармоничное развитие физических качеств, функциональных возможностей, двигательных навыков, достижение на этой основе психоэмоционального благополучия, являющегося в свою очередь основанием для саморазвития. Необходимо уточнить понимание развития не как конечной «застывшей» стадии, а как постоянно обновляемого процесса, то есть замыкание круга: физическое как основание для психического и социального и новый виток физического на основании психического и социального компонентов развития.

Развитие субъектности физической культуры личности предполагает обретение всех четырех смыслов каждым человеком. Однако последовательность освоения данных смыслов может быть различной, а также выражаться в разной степени. Смыслы физической культуры выступают в роли мотивов детей, приходящих заниматься спортом. Те дети, которые не доходят до групп спортивного совершенствования, тем не менее осваивают смыслы физической культуры, в том числе и соревновательный или достиженческий. Поэтому развитие субъектности физической культуры личности может рассматриваться не только как проблема спортивной подготовки, но и как ее основа.

Литература

1. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет: учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений / Л. П. Матвеев. — 4-е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань»; М.: ООО Издательство «Омега — Л», 2004. — 160 с.
2. Пелипенко, А. А. Культура как неизбежность (о субъектном статусе культуры) // Личность. Культура. Общество. — 2009. — Т. 11, вып 1 (46–47). — С. 99–109.

ПРОБЛЕМА СПОРТИВНОГО ОТБОРА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Волкова Н. Л.

*Санкт-Петербургский Государственный Университет,
Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В статье рассмотрена проблема снижения уровня физической подготовленности и работоспособности обучающихся, как фактор, ограничивающий контингент школьников для спортивного отбора. Представлена методика согласованного воздействия средств аэробной и анаэробной направлен-

ности для обучающихся с избыточной массой тела. Приведены результаты экспериментального подтверждения данной методики.

Ключевые слова: физическая подготовленность, физическая работоспособность, избыточная масса тела, спортивный отбор.

PROBLEM OF SPORTS SELECTION IN MODERN CONDITIONS OF SCHOOL EDUCATION

Volkova N. L.

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article deals with the problem of reducing the level of physical fitness and performance of students as a factor limiting the contingent of schoolchildren for sports selection. The technique of coordinated exposure to aerobic and anaerobic orientation for students with overweight is presented. The results of experimental confirmation of this technique are given.

Keywords: physical fitness, physical performance, overweight, sports selection.

Введение. Спорт высших достижений начинается с выбора будущим спортсменом спортивной секции. В частности, начальная спортивная подготовка приходится на младший и средний школьный возраст. Однако из-за интенсификации процесса обучения наблюдается резкое снижение уровня физической активности у современных школьников. Недостаточная физическая активность способствует снижению уровня здоровья современных школьников и накоплению избыточной жировой массы тела.

Отмечаясь рядом авторов тенденция в снижении физической активности и уровня физической подготовленности, на фоне увеличения жировой массы тела у данного контингента является серьезной проблемой на этапах спортивного отбора и спортивной ориентации. [2, 3, 4]. Выше сказанное является причиной сокращения спортивного резерва нашей страны.

Методы исследования. Количество обучающихся младшего и среднего школьного возраста, которые имеют высокий уровень в развитии физических качеств стремительно сокращается. По данным исследования, проведенного нами на базе ГБОУ лицей № 393 Кировского района Санкт-Петербурга, было установлено, что более трети (30,9 %) учеников младшего школьного возраста имеют избыточную массу тела. В среднем школьном возрасте избыточная масса тела зафиксирована у 35,7 % обучающихся. У выявленного контингента были проведены тесты для оценки физической работоспособности. Школьники с избыточной массой тела показали усредненный результат, соответствующий оценке «хорошо» по методу пробы Руфье и «средне» — по методу Гарвардского степ-теста.

Для оценки уровня физической подготовленности обучающиеся с избыточной массой тела были протестированы в беге на 30 м и 60 м, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, беге на 1500 м и 2000 м, наклоне вперед из положения стоя на полу. Результаты тестов были разделены на уровни: «высокий», «средний», «низкий» (таблица 1).

Таблица 1. Распределение обучающихся лица, имеющих избыточную массу тела по уровню развития физических качеств

Уровень развития	Физические качества			
	Быстрота	Выносливость	Сила	Гибкость
Высокий	9,4 % (n=21)	13,5 % (n=30)	19,7 % (n=44)	30 % (n=67)
Средний	22 % (n=49)	22,4 % (n=50)	23,8 % (n=53)	45,3 % (n=101)
Низкий	68,6 % (n=153)	55,1 % (n=123)	56,5 % (n=126)	65,5 % (n=146)

Значительный процент обучающихся в возрасте от 7 до 15 лет, имеющих избыточную массу тела и, вследствие этого, низкие показатели в уровнях физической подготовленности и работоспособности вызывает серьезные опасения за развитие спортивного потенциала школьников. Снижение количества обучающихся, которые могли бы быть отобраны в спортивные секции негативно сказывается на создании спортивного резерва для спорта высших достижений.

Решая данную проблему целесообразно использовать уроки и внеурочные занятия по физической культуре в школе. Очевидно, что обучающиеся с избыточной массой тела требуют особого подхода в выборе средств и организации занятий по физической культуре, в виду своих психологических и физиологических особенностей. На уроках и внеурочных занятиях нами использовалась разработанная методика согласованного воздействия средств аэробной и анаэробной направленности. [1] В методику входили комплексы упражнений по форме круговой тренировки, как средство аэробной направленности и комплексы силовых упражнений, как средство анаэробной направленности. Дозированное согласование средств аэробной и анаэробной направленности основывалось на особенностях онтогенеза и сенситивных периодов в развитии физических качеств у обучающихся различного возраста и составило 67 % и 33 % для обучающихся младшего возраста, 50 % и 50 % для обучающихся среднего возраста соответственно.

Результаты исследований и их анализ

Оценка эффективности разработанной методики осуществлялась на базе ГБОУ лицей № 393 Кировского района Санкт-Петербурга в течение одного учебного года. Для формирования контрольной и экспериментальной групп были отобраны 24 ученика 1–4-х классов и 32 ученика 5–8-х классов, не посещающих дополнительных занятий по физической культуре. Контрольная группа посещала уроки по физической культуре в соответствии со школьной программой в количестве трех часов в неделю и один час внеурочных занятий по программе «Общая физическая подготовка». Экспериментальная группа посещала уроки по физической культуре в соответствии со школьной программой в количестве двух часов в неделю и занятия по экспериментальной

методике в количестве один час урочных и один час внеурочных занятий в неделю.

В конце педагогического эксперимента респонденты были повторно протестированы по батарее тестов. В экспериментальной группе статистически достоверно увеличились показатели физической работоспособности (таблица 2).

Таблица 2. Оценка физической работоспособности в контрольной и экспериментальной группах после педагогического эксперимента

Методика измерения	Группа	1–4 класс	5–8 класс	Достоверность
ИГСТ (усл. ед.)	КГ	79,3	78,3	$p > 0,05$
	ЭГ	90,2	86,2	$p \leq 0,05$
Проба Руфье (усл. ед.)	КГ	7,8	9,9	$p > 0,05$
	ЭГ	4,6	5,6	$p \leq 0,05$

Произошли статистически значимые ($p \leq 0,05$) улучшения в развитии физических качеств: силы, быстроты и выносливости. Средние показатели темпа прироста составили 12 % в развитии быстроты, 16 % — скорости, 23 % — силы и 14 % — выносливости. В развитие гибкости статистически значимых улучшений не обнаружено. Данный вопрос требует дальнейшего рассмотрения.

Выводы. Снижения физической подготовленности и работоспособности у школьников с избыточной массой тела говорит о неспособности стандартной программы по физической культуре обеспечить им необходимый уровень физической нагрузки.

Выделение данных учеников в отдельную группу по физическому воспитанию в школе позволит использовать средства и методы, оказывающие оздоровительное воздействие на их организм.

У школьников с избыточной массой тела, занимавшихся по экспериментальной методике произошли статистически значимые положительные изменения в уровнях физической подготовленности и работоспособности.

Увеличение количества школьников, имеющих высокий уровень в развитии физических качеств и физической работоспособности расширяет потенциал для спортивного отбора и увеличивает спортивный резерв нашей страны.

Литература

- Волкова, Н. Л. Сопряженность воздействия средств физической культуры анаэробной и аэробной направленности на снижение жировой массы тела у школьников // Культура физическая и здоровье. — 2018. — № 3. — С. 112–114.
- Галимов, Р. Р. Состояние двигательной активности школьников в современных условиях их обучения и воспитания / Р. Р. Галимов, А. Г. Муталов // Медицинский вестник Башкортостана. — 2012. — Том 7, № 5. — С. 82–85.
- Михайлов, Н. Г. Двигательная активность как показатель культуры здоровья детей дошкольного и школьного возраста / Н. Г. Михайлов, С. М. Чечельницкая // Вестник Ады-

- гейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. — 2011. — № 4. — С. 129–136.
4. Пономарев, Г. Н. Влияние тотальных размеров тела и содержания жира в организме на показатели физической подготовленности студенток / Г. Н. Пономарев, О. А. Богданов, Л. Л. Ципин // Теория и практика физической культуры. — 2014. — № 10. — С. 15–18.

КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СПОРТЕ

Горская И. Ю.

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск, Россия

Аннотация. Статья подготовлена по материалам собственных многолетних исследований. Цель исследования — структурирование средств координационной подготовки в спорте. Предложена классификация средств развития и совершенствования координационных способностей, дана характеристика средств координационной подготовки. Даны указания по особенностям применения средств развития и совершенствования координационных способностей на разных этапах многолетней спортивной подготовки.

Ключевые слова: координационные способности, средства развития координационных способностей, координационная подготовка спортсмена.

CLASSIFICATION OF DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF COORDINATING ABILITIES IN SPORT

Gorskaya I. Y.

*Siberian State University of Physical Education and Sport
Omsk, Russia*

Abstract. The article was prepared on the basis of many years of our own research. The purpose of the study is the of coordination training's means in sports. A classification of the means for the development and improvement of coordination abilities is proposed, a description of the means of coordination training is given. Instructions are given on the peculiarities of the use of means for the development and improvement of coordination abilities at different stages of many years of sports training.

Keywords: coordination capabilities, means of developing coordination abilities, coordination training of an athlete.

Введение. Проблема оценки, развития и совершенствования координационных способностей в разных видах спорта не теряет своей актуальности ввиду сложного многокомпонентного состава этой группы способностей, специфичности координационных проявлений в разных видах спорта, постоянного усложнения техники в ряде видов спорта. В отдельных видах спорта ставится вопрос о необходимости выделения координационной подготовки в структуре тренировочного процесса, это касается ситуационных, экстремальных, сложнокоординационных видов спорта. В этой связи, структурирование средств развития и совершенствования координационных способностей может способствовать оптимизации планирования координационной

подготовки, повышению эффективности применяемых подходов.

Методы исследования. Исследование носит теоретический характер и проведено на основе собственного многолетнего опыта изучения координационных способностей спортсменов (футбол, хоккей, ВМХ, художественная гимнастика, борьба, легкая атлетика). Методы: теоретический анализ и обобщение, логический анализ, структурирование, классифицирование.

Результаты исследований и их анализ. Основным средством развития и совершенствования координационных способностей, независимо от этапа многолетней спортивной подготовки, являются *упражнения разной координационной сложности и психомоторные упражнения*. Характерной особенностью таких упражнений является необходимость осуществления непрерывного самоконтроля во время выполнения ввиду специфики поставленной задачи. При этом совсем не обязательно использовать в качестве координационных упражнений сложные двигательные акты. Могут быть использованы простейшие локомоции человека. Однако задание поставлено таким образом, что в течение выполнения упражнения необходимо контролировать величину прилагаемых силовых усилий, пространственно-временных характеристик, ориентироваться в системе «человек-среда», своевременно перестраивать действия, добиваться не просто решения двигательной задачи, а решения ее именно тем способом, который оговаривается в задании, при этом выполнив действия своевременно и точно. Все координационные и психомоторные упражнения требуют повышенного функционирования сенсорных систем. Как правило, наибольшая нагрузка приходится на зрительный и двигательный анализатор (кинестетическое чувство). Деление координационных упражнений по уровням сложности достаточно условно и зависит от возраста, уровня квалификации и уровня подготовленности занимающихся. Также просматривается зависимость от вида спорта. Например, те упражнения, которые являются сложными для представителей циклических видов спорта, у гимнастов скорее всего не вызовут трудностей при выполнении и, следовательно, не будут нести нужной координационной нагрузки.

Базируясь на собственных многолетних исследованиях, мы предложили классифицировать координационные упражнения для спортсменов по уровню сложности следующим образом: простые координационные упражнения, требующие однонаправленного движения конечностей; координационные упражнения, требующие разнонаправленного движения конечностей; сочетание простых координационных упражнений в двигательных связках и комбинациях; сложные координационные упражнения, требующие одновременного задействования нескольких крупных мышечных групп; упражнения с использованием специального оборудования (например, с использованием полусферы, координационной лестницы, подкидного мостика и др.); сложные координационные упражнения, требующие одновременного задействования мелких и мельчайших мышечных групп (например, тонко дифференцированные движения ки-

стью и пальцами); упражнения с предметами или снарядами; связки и комбинации сложных координационных упражнений с предметами или снарядами (например, объезд расставленных препятствий на велосипеде ВМХ за определенный промежуток времени).

Кроме упражнений различной координационной сложности в качестве средств целесообразно использовать *имитационные упражнения*. Это средство целесообразно использовать преимущественно на начальных этапах спортивной подготовки. Следует отметить, что для развития координационных способностей необходимо использовать имитацию координационно-сложных технических элементов в целом, или отдельных компонентов этих элементов. Имитационные упражнения дают наибольший эффект в период, когда применение специфических средств недоступно (например, в зимний период, когда занятия на велодроме ВМХ проводить нет возможности, нами применялись имитационные упражнения в условиях типового спортзала и легкоатлетического манежа, в частности, имитация прохождения препятствий разной высоты и др.). Также применение имитационных упражнений целесообразно для тренировки точности выполнения определенного действия.

Наряду с координационными и имитационными упражнениями целесообразно использовать *игры с повышенной психомоторной, сенсомоторной и координационной нагрузкой*. При применении таких игр происходит комплексное проявление всего спектра координационных способностей, осуществляется повышенная нагрузка на зрительный, двигательный и слуховой анализатор. Применяемые игры должны требовать точности и скорости выполнения различных заданий, связанных с реакцией на изменение внешней ситуации, в связи с чем осуществляется формирование умения применять координационные способности в различных двигательных условиях, то есть обеспечивается прикладность «координационного арсенала» каждого спортсмена.

Следующим средством, используемым для развития и совершенствования координационных и психомоторных способностей, являются *ситуационные комбинации*. В процессе применения таких комбинаций происходила имитация ситуаций, типичных для конкретного вида спорта, а также экстремальных ситуаций, требующих выбора верного и эффективного решения. Чаще всего применялась имитация экстремальных ситуаций, связанных с падением, близким контактом с соперником, потерей снаряда, потерей равновесия и др. Целью применения таких экстремальных ситуаций является совершенствование координационного арсенала до уровня, необходимого для предупреждения травматизма, а также для выработки умения сохранения эффективности и результативности действий в сложных нетипичных ситуациях спортивной борьбы.

Кроме общих и специфических средств существуют средства, позволяющие эффективно воздействовать на

развитие координационных, психомоторных, сенсомоторных способностей, — это *элементы, заимствованные из других видов спорта*. На практике чаще всего заимствование элементов из других видов спорта происходит в процессе физической подготовки (например, для развития выносливости используется бег и др.). Чаще всего использование элементов, заимствованных из других видов спорта, происходит в переходном периоде годичного цикла подготовки. Считаем, что необходимо более широко использовать этот резерв координационной подготовки, обосновав четкий регламент применения, место в тренировочном процессе, время и интенсивность воздействия с учетом уровня квалификации и вида спорта. Использование элементов, заимствованных из других видов спорта, в процессе координационной подготовки на начальном этапе тренировочного процесса позволит существенно расширить двигательный арсенал спортсмена. На более поздних этапах спортивной подготовки использование заимствований даст возможность усложнить привычные действия, обеспечить переключение на другие виды деятельности с целью «разгрузки» наиболее задействованных участков опорно-двигательного аппарата при выполнении технических элементов собственного вида спорта. Кроме того, при применении данных средств увеличивается нагрузка на сенсомоторные системы, то есть за короткое время такие средства позволят получить более выраженный эффект психомоторной и сенсомоторной тренировки. Что касается выбора наиболее подходящих видов спорта для осуществления таких заимствований, то, безусловно, необходимо очень внимательно соотносить основной вид спорта с характером предлагаемых действий. Нельзя допустить отрицательного влияния на технику выполнения действий избранного вида спорта, отрицательного переноса при выполнении технических элементов, а также чрезмерной нагрузки на сенсорные системы и опорно-двигательный аппарат. По этой причине для квалифицированных спортсменов основной объем таких средств целесообразно применять в обще-подготовительном периоде годичного цикла подготовки. Мы предположили, что включение таких средств в определенном объеме и сочетании будет эффективным как на начальном этапе подготовки, так и на более поздних этапах для спортсменов разных видов спорта. Вопрос о том, как правильно подобрать долю таких средств в общем объеме координационной подготовки, пока еще остается открытым, однако, в ходе экспериментальной проверки нашей гипотезы об эффективности таких средств мы надеемся получить сведения об оптимальных вариантах применения элементов, заимствованных из других видов спорта.

Заключение. Предложенная классификация средств координационной подготовки в большей степени предназначена для использования в тренировочном процессе в экстремальных видах спорта, единоборствах, спортивных играх.

ТЕХНОЛОГИЯ АНАЛИЗА СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ — ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

Губа В. П.

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Россия

Аннотация. На примере студенческого спорта в статье рассматриваются вопросы достижения спортсменами максимального результата. Подробно раскрываются особенности достижения максимального спортивного результата в зависимости от типа соматического созревания. Затронуты вопросы, которые дают обоснование факторов, лимитирующих развитие студенческого спорта в контексте спорта высших достижений.

Ключевые слова: высшие достижения, максимальный результат, студенческий спорт, тренировочный процесс.

TECHNOLOGY OF THE ANALYSIS OF ELITE SPORT — THROUGH THE PRISM OF STUDENT'S SPORT

Guba V. P.

Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism (GTsOLIFK) FSBEIHE, Moscow, Russia

Abstract. On the example of student's sport, questions of achievement of the maximum result by athletes are considered in the article. Features of achievement of the maximum sports result depending on type of somatic maturing are revealed in details. The questions which give justification of the factors limiting development of student's sport in the context of elite sport are raised.

Keywords: the highest achievements, maximum result, student's sport, training process.

Социальные реформы, часто приводящие к экономическим катаклизмам, заставляют постоянно корректировать выбранную тренером и спортсменом систему подготовки. Желание высокого спортивного руководства к частому форсированию результатов спортсменами в возрасте их морфофункционального роста и психолого-педагогического «укрепления личности» привело к необратимым последствиям, практически исчез детско-юношеский спорт. Существующие программы подготовки на начальных этапах так и остаются на бумаге, специалисты независимо от возраста занимающегося предлагают свои «индивидуально спортивные» проекты тренировочных циклов, независимо от их длительности. Придуманные в скором порядке стандарты по видам спорта не соответствуют программному материалу и переводным требованиям. **Законы спорта нельзя изменить, их можно только нарушить**, вот почему, к большому сожалению, отечественная спортивная наука в лице Н. Г. Озолина, Л. П. Матвеева, Ю. В. Верхошанского, И. П. Ратова, В. К. Бальсевича и др. гораздо лучше представлена в планах подготовки зарубежных специалистов, нежели отечественных. Проведенные исследования подтверждают мысль о том, что процент КПД перехода из юношеских и юниорских в сборные более высоких возрастов резко снижается, а в ряде видов спорта (художественная гимнастика, фигурное катание и т. д.) своих лучших результатов спортсмены достигают в та-

ком возрасте, в котором ещё недавно они должны были начинать заниматься.

Самое парадоксальное, что студенческий спорт (точнее возраст) находится между «молотом и наковальней», в данный биологический отрезок, несмотря на важнейшие анатомо-функциональные перестройки, попадает под основное время принятия решений — оставаться в спорте, профессии или выбирать что-то новое для дальнейшей жизни. Нагрузки физического свойства, дополняющиеся у большинства высокими нагрузками учебного и социального характера.

Проводимые в большинстве своем многочисленные соревнования различного масштаба в этот период ещё больше выбивают из колеи и не дают сосредоточиться на чем-то главном, будь то основной важный спортивный старт, успешно сдать сессию в университете или устроиться на работу с дальнейшей жизненной перспективой.

Студенческий спорт в своем полном понимании давно уже вышел за рамки тех установленных понятий, когда это были занятия для здоровья в спортивных секциях после учебных занятий в университете. Сегодня это профессионалы, в большей степени показывающие результаты на уровне европейских и мировых рекордов, это основа сборных команд страны в большинстве видов на всех крупных форумах.

Проводимые на спортсменах студенческого возраста исследования системного характера, включающего в себя целый ряд основных наукометрических дисциплин (биомеханика, психология, антропометрия и т. д.) показывают, что максимальное время достижения наивысшей спортивной цели — высокого результата с годами существенно уменьшается, что само собой приводит к вынужденным перегрузкам, происходящим в организме различного характера.

Как одно из вытекающих условий и время перехода из одной возрастной категории в другую, на уровне сборных команд, существенно уменьшился, то есть, выиграв или показав высокий результат в каком-то из юношеских или юниорских возрастов, переход в более старшую группу у спортсмена не осуществляется автоматически, потому что у него уже в большей степени исчерпаны «перспективы» роста. По мнению тренера на перспективу модельные характеристики его подопечного не соответствуют техническим, функциональным или тактическим вариантам вида спорта, особенно это заметно в игровых дисциплинах.

Ещё одним из немаловажных факторов оценки перспективности спортсмена в плане выполнения больших объемов нагрузки, в данной возрастной период является его «биологическая индивидуальность», а точнее «биологическая сформированность», ведь на период начала обучения в вузе как правило 25–30 % юношей и 15–20 % девушек ещё не достигли периода окончания или полной биологической зрелости. Учитывая наши исследования, которые подтверждают гипотезу о том, что индивиды с замедленным типом физического развития в отличие от сверстников достигают впоследствии более стабильных и высоких результатов, можно констатировать, что «студенческий возрастной» период это ещё и один из са-

мых «интересных» в области научных исследований отрезок, с точки зрения рассмотрения резервных возможностей на пике выполнения сложных спортивных, как тренировочных, так и соревновательных двигательных действий (рис. 1).

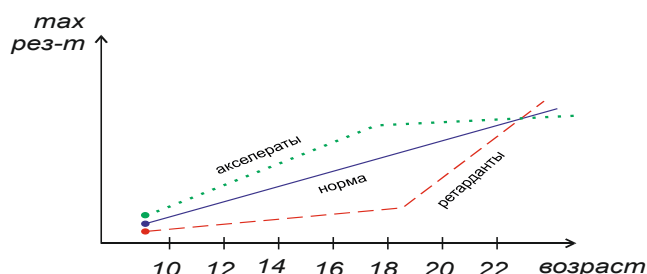


Рисунок 1. Динамика достижения максимального спортивного результата в зависимости от типа соматического созревания

Факторы, препятствующие развитию студенческого спорта, являются скрытыми и в других областях, например, зависят от социальных условий: а) удаленность от городов, как правило, с миллионным населением и хорошей спортивной инфраструктурой для тренировочных занятий и б) неадекватным вознаграждением спортсмена, условно разделенного на профессионального и любительского, когда порой за одну и ту же выполненную работу одни получают финансовое поощрение, а другие моральное удовлетворение (и что самое главное, таких большинство), несмотря на высокие перспективы их дальнейшего спортивного совершенствования (рис. 2).

Высокий процент «сборников» от числа студентов в различных видах гимнастики и единоборствах (особенно женских) оправдан возрастом достижения лучших результатов, соответствующим «*сенситивному порогу*» развития необходимых физических качеств, приходящих именно этим видам спорта.

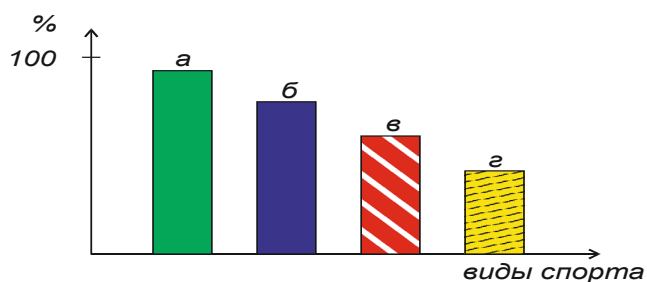


Рисунок 2. Соотношение студентов к общему количеству членов команды в национальных сборных страны от общего числа спортсменов (а — спортивная и художественная гимнастика, б — единоборства, в — виды спорта на выносливость, г — игровые виды)

Перечисленные факты, основанные на длительных научных исследованиях в области физической культуры и спорта, свидетельствуют о том, что рассматриваемая проблема имеет большое количество противоречий, связанных как с социальными условиями общества, так

и с биологическими законами человека в период его активного формирования.

Студенческий возраст, как и студенческий спорт сами по себе понятия условные, выделенные в самостоятельный временной отрезок, в силу различных обстоятельств, диапазон которого достаточно широк, а следовательно, нуждается во многих уточняющих положениях, правилах, допусках и т. д., основанных на его сущности.

Придавая серьезный социальный статус всем спортивным мероприятиям под эгидой студенческого спорта, уже сейчас необходимо позаботиться о более обоснованной разработке положений о проведении данных соревнований и уточнении правил соревнований, учитывая все необходимые условия развития современного общества, а в нем соответственно и рассматриваемого индивида.

Литература

1. Губа, В. П. Теория и методика современных спортивных исследований: монография / В. В. Маринич, В. П. Губа. — М.: Спорт, 2016. — 233 с.
2. Губа, В. П. Основы спортивной подготовки: методы оценки и прогнозирования (морфобиомеханический подход) / В. П. Губа. — М.: Советский спорт, 2012. — 384 с.
3. Губа, В. П. Современные технологии оценки способностей индивида к спортивной деятельности // Мир спорта. — 2018. — № 2. — С. 56–59.
4. Губа, В. П. Теория и практика спортивного отбора и ранней ориентации в виде спорта: монография / В. П. Губа. — М.: Советский спорт, 2008. — 304 с.
5. Донской, Д. Д. Законы движений в спорте: очерки по теории структурности движений: монография / Д. Д. Донской. — М.: Советский спорт, 2015. — 178 с.

РЕЛАКСАЦИОННЫЙ ТИП ДОЛГОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Денисенко Ю. П.¹, Гумеров Р. А.¹, Парамонова Д. Б.¹, Селивёрстова Н. Н.¹, Яценко Л. Г.², Гераськин А. А.³, Андрущишин И. Ф.⁴

¹ Набережнечелнинский государственный педагогический университет, Набережные Челны, Россия

² Санкт-Петербургский государственный технологический университет растительных полимеров, Санкт-Петербург, Россия

³ Омский государственный технический университет, Омск, Россия

⁴ Казахская академия спорта и туризма, Алматы, Казахстан

Аннотация. В ходе многолетних исследований авторами выявлено существование неспецифической тормозно-релаксационной функциональной системы адаптации и защиты (ТРФСЗ) организма от экстремальных воздействий больших физических, гипоксических и гипотермических нагрузок. Принцип работы этой системы заключается в том, что на фоне гипоксии, возникающей при интенсивных физических нагрузках, происходит активизация тормозных систем центральной нервной системы (ЦНС) и снижением их возбудимости.

Ключевые слова: физические нагрузки, функциональное состояние, скорость расслабления мышц, ретроактивные характеристики мышц, механизмы релаксации, центральная нервная система, нервно-мышечная система.

RELAXATION TYPE OF LONG-TERM ADAPTATION AS AN IMPORTANT PROBLEM OF MODERN SPORTS TRAINING

Denisenko Yu. P.¹, Gumerov R. A.¹, Paramonov D. B.¹, Selivyorstova N. N.¹, Yatsenko L. G.², Geraskin A. A.³, Andrushchishin I. F.⁴

¹ Naberezhnye Chelny State Pedagogical University, Naberezhnye Chelny, Russia

² Saint Petersburg State Technological University of Vegetative Polymers, Saint Petersburg, Russia

³ Omsk State Technical University, Omsk, Russia

⁴ Kazakh Academy of Sport and Tourism, Almaty, Kazakhstan

Abstract. During long-term researches, authors revealed the existence of the nonspecific brake-relaxation functional system of the term adaptation and protection of an organism against the extreme influences of big physical, hypoxic and hypothermal loadings. The principle of the work of this system is that there is an activation of the inhibitory systems of central nervous system and the decrease of its excitability on the background of hypoxia, arising at the intensive physical loadings.

Keywords: physical loadings, functional state, speed of muscles' relaxation, retroactive characteristics of muscles, relaxation mechanisms, central nervous system, nervous-muscular system.

Введение. Многочисленные медико-биологические, клинко- статистические и социологические исследования указывают на большую индивидуальную вариативность приспособляемости людей к различным экстремальным воздействиям и неблагоприятным условиям внешней среды [1, 5, 6]. В наших многолетних исследованиях дано подробное описание тормозно-релаксационной функциональной системы защиты (ТРФСЗ) организма от экстремальных воздействий качественно различных, но достаточно сильных раздражителей (адаптогенных факторов), сопровождающихся явлениями тканевой гипоксии [2]. Принцип работы этой системы заключается в том, что под влиянием гипоксии и нарушений во взаимоотношениях важнейших гомеостатических констант (O_2 — CO_2) в организме происходит активизация тормозных процессов в ЦНС, а на периферии — резкое повышение (иногда до 70 %) скорости произвольного расслабления (СПР) одновременно всех скелетных мышц. Активизация ТРФСЗ через сложную цепь взаимосвязанных физиологических и биохимических процессов приводит к экстремному улучшению регуляции и координации движений, повышению экономичности и эффективности деятельности различных органов и систем, существенному снижению энергетических затрат и увеличению скорости восстановительных процессов, а в конечном итоге к повышению физической работоспособности. Все спортсмены и лица, не занимающиеся спортом, судя по нашим экспериментальным данным, отличаются высокой, средней и низкой функциональной активностью ТРФСЗ. Со-

ответственно, наиболее устойчивыми к тем или иным неблагоприятным воздействиям являются лица с высокой, а наименее устойчивыми — с низкой активностью ТРФСЗ [2, 3].

По современным данным основой долговременной адаптации является системный структурный след от предшествующих срочных адаптационных реакций [4, 6]. Руководствуясь этим положением и концепцией о ТРФСЗ, логично было предположить, что у спортсменов с различной мощностью ТРФСЗ и с различным исходным уровнем СПР скелетных мышц под влиянием длительных воздействий тренировочных физических нагрузок или их сочетаний с гипоксическими нагрузками должны постепенно формироваться и различные типы (стратегии) долговременной адаптации [1, 3].

Методы исследования. В серии экспериментов, проведенной с участием 597 спортсменов разного возраста и квалификации, наша гипотеза, изложенная выше, полностью подтвердилась. Под влиянием тренировочных физических нагрузок у спортсменов формировались три различных типа долговременной адаптации: гипертрофический, переходный и релаксационный. У спортсменов с малой мощностью ТРФСЗ, независимо от возраста, адаптация проходила за счет увеличения объема мышечной массы и силы на фоне низкой скорости расслабления мышц, то есть формировался гипертрофический тип долговременной адаптации, или индивидуального развития. При средней мощности ТРФСЗ формировался переходный тип, а при высокой мощности ТРФСЗ формировался релаксационный тип долговременной адаптации. Для последнего типа была характерна высокая скорость расслабления и средние показатели силы мышц [2, 3].

Для распределения спортсменов по типам адаптации Ю. В. Высочиным (1988) был разработан классификационный индекс типа долговременной адаптации или индивидуального развития (КИТА). КИТА рассчитывается по соотношению коэффициента максимальной силы относительной (КМПСо) и скорости произвольного расслабления скелетных мышц (СПР) по формуле: $КИТА = КМПСо / СПР$. В соответствии с формулой, чем больше сила и меньше скорость расслабления мышц, тем выше числовое значение КИТА и наоборот. Граничные значения КИТА определялись общепринятыми методами.

Результаты исследования и их анализ. Установлено, что количество спортсменов, относящихся к тому или иному типу долговременной адаптации среди спортсменов разной квалификации, было различным. Например, среди спортсменов юношеских разрядов преобладал (77 %) гипертрофический тип долговременной адаптации (ГТДА), а среди мастеров спорта чаще (64,1 %) встречался релаксационный тип долговременной адаптации (РТДА). Количество спортсменов переходного типа адаптации (ПТДА) было примерно одинаковым на всех уровнях квалификации. Особый интерес представляет анализ динамики частоты встречаемости (в %) разных типов адаптации с ростом спортивной квалификации спортсменов (рис. 1), позволивший получить новые важные научные данные.

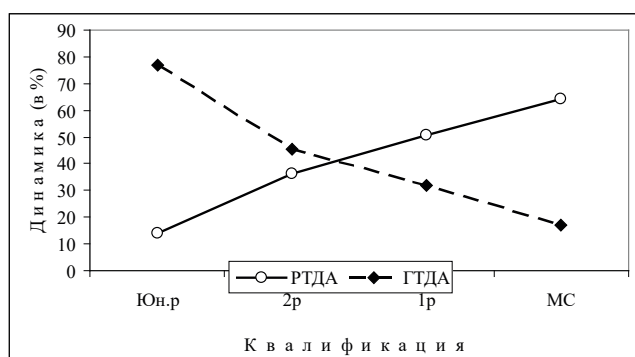


Рисунок 1. Динамика типов адаптации с ростом квалификации спортсменов

Исследования показали, что с увеличением спортивного стажа и с ростом спортивной квалификации от юношеских разрядов (Юн. р) до мастеров спорта (МС) количество спортсменов с наиболее выгодным релаксационным типом долговременной адаптации увеличивается с 13,8% (Юн. р) до 64,1% (МС), а количество спортсменов, принадлежащих к менее выгодному для организма гипертрофическому типу снижается, соответственно, с 77% до 17,2%.

Выводы. Эти данные позволяют сделать ряд важных в теоретическом и практическом отношении заключений.

Во-первых, совершенно очевидно, что типы адаптации не являются жёстко генетически детерминированы, а претерпевают существенные изменения под влиянием спортивной тренировки.

Во-вторых, спортивная тренировка оказывает благотворное влияние на формирование наиболее выгодного для организма релаксационного типа долговременной адаптации.

В-третьих, становится более понятной стратегия долгосрочного планирования тренировочного процесса спортсменов. Действительно, если для спортсменов высокой квалификации характерен релаксационный тип адаптации, то, следовательно, необходимо так планировать тренировочный процесс и подбирать тренировочные средства, чтобы достигать формирования этого типа адаптации как можно раньше, т.е. уже на начальных этапах становления спортивного мастерства.

Литература

1. Высочин, Ю.В. Физиологические механизмы защиты, повышения устойчивости и физической работоспособности в экстремальных условиях спортивной и профессиональной деятельности: дис. ... д-ра мед. наук / Высочин Ю.В. — Л., 1988. — 550 с.
2. Влияние сократительных и релаксационных характеристик на рост квалификации спортсменов / Ю.В. Высочин, Ю.П. Денисенко, В.А. Чуев, В.А. Гордеев // Теория и практика физической культуры. — 2003. — № 6. — С. 25–27.
3. Денисенко, Ю.П. Механизмы срочной адаптации организма спортсменов к воздействиям физических нагрузок // Теория и практика физической культуры. — 2005. — № 3. — С. 14–18.

4. Казначеев, В.П. Современные аспекты адаптации / В.П. Казначеев. — Новосибирск: Наука, 1980. — 191 с.
5. Медеяновский, А.Н. Функциональные системы, обеспечивающие гомеостаз // Функциональные системы организма. — М.: Медицина, 1987. — С. 77–97.
6. Судаков, К.В. Основные принципы общей теории функциональных систем // Функциональные системы организма. — М.: Медицина, 1987. — С. 26–49.

СПОСОБЫ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ

*Дранюк О.И., Криличевский В.И.,
Коновалова Ю.А., Коновалов В.А.*

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье раскрывается сущность развивающего обучения, значение развития познавательных способностей в процессе подготовки высококвалифицированных спортсменов. Экспериментально обоснована эффективность применения проблемных методов обучения на учебно-тренировочных занятиях по парусному спорту с целью развития познавательной активности и самостоятельности, мышления у яхтсменов.
Ключевые слова: развивающее обучение, развитие мышления, активности и самостоятельности, проблемные методы обучения, учебно-тренировочные занятия по парусному спорту.

WAYS OF DEVELOPING TRAINING OF HIGHLY SKILLED ATHLETES

*Dranyuk O. I., V Krilichevsky I.,
Konovalova Yu. A., Kononov V. A.*

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article reveals the essence of developmental education, the importance of the development of cognitive abilities in the process of training highly skilled athletes. The effectiveness of the use of problematic teaching methods in sailing lessons for the development of cognitive activity and self-dependence, thinking among yachtsmen has been experimentally substantiated.
Keywords: developing training, development of thinking, activity and self-dependence, problem teaching methods, training sessions in sailing.

Сущность развивающего обучения заключается в том, чтобы одновременно с решением учебных задач целенаправленно осуществлялось решение задач, направленных на развитие познавательных способностей занимающихся. Значение развития познавательных способностей у спортсменов проявляется в успешности овладения техникой и тактикой своего вида спорта. Отчетливо это проявляется в спортивных состязаниях, где часто решающим фактором становится интеллектуальное превосходство спортсмена, которое заключается в умении выбрать соответствующую тактику ведения спортивной борьбы и оперативно вносить изменения в технику и тактические действия.

По Эльконину Д. Б. и Давыдову В. В., цель развивающего обучения — формирование у обучаемых основ теоретического мышления. Теоретическое мышление — это способность человека понимать суть явлений и действовать в соответствии с этой сутью. С целью реализации развивающего обучения используют методы, приемы и формы организации работы, которые побуждают обучаемых к интеллектуальной индивидуальной деятельности [1,6]:

Создание проблемных ситуаций, требующих ответа на вопрос: Как решить поставленную задачу? В современной дидактике и дидактике физической культуры достаточно полно описаны проблемные методы обучения: проблемного изложения материала, частично-поисковый и исследовательский, способствующие активизации познавательной деятельности обучаемых и развитию познавательных способностей [4].

- Создание атмосферы сотрудничества и доброжелательности в процессе разрешения проблемных ситуаций, заинтересованности каждого обучаемого в работе группы.
- Стимулирование обучаемых к высказываниям, используя различные способы выполнения заданий без боязни ошибиться, положительное оценивание самостоятельного поиска ответа на неясный вопрос.
- Оценивание процесса теоретического поиска и хода практического выполнения заданий, а также конечного результата.

Результаты педагогических наблюдений за работой тренеров по парусному спорту свидетельствуют о том, что тренеры по парусному спорту отдают предпочтение объяснительно-иллюстративным и репродуктивным методам, а методы, активизирующие познавательную деятельность спортсменов и способствующие развитию познавательных способностей, используют редко [2,3]. Что подтверждает актуальность выбранного направления исследования.

Нами экспериментально обоснован фонд проблемных вопросов и ситуаций, разработанных с учетом образовательной задачи занятия, особенностей детей среднего школьного возраста, а также особенностей тренировочного этапа подготовки в парусном спорте [5]. Эффективность разработанных методов проблемного обучения проверялась по следующим показателям: знания (экзамен на право управления парусным судном «Рулевой третьего класса»); умения (управление яхтой: прохождение лавировки, взятие старта, огибание знаков, ведение лодки на заданном курсе; применение знаний по метеорологии в прогнозировании погоды и изменений ветра в частности; навигация и лоция — при прохождении пути до гоночной дистанции и обратно; такелажное дело при вооружении яхты перед гонками); познавательная активность и самостоятельность; развитие мышления (методика «Сложные аналогии», методика исследования быстроты мышления).

Результаты педагогического эксперимента, проведенного в яхт-клубе Балтиец г. Санкт-Петербурга, в ко-

тором участвовали яхтсмены групп ТЭ-2 свидетельствуют, что применение на тренировочных занятиях проблемных методов обучения (проблемных вопросов и ситуаций, разработанных с учетом образовательной задачи занятия, особенностей детей среднего школьного возраста и этапа подготовки) способствует повышению уровня знаний и умений (управлять яхтой, применять на практике знания по навигации, лоции, метеорологии, такелажное дело), познавательной активности и самостоятельности, развитию мышления. Так, у занимающихся в экспериментальной группе уровень знаний повысился от «удовлетворительно» до «хорошо», уровень проявления умений — от «удовлетворительно» до «хорошо», степень проявления познавательной самостоятельности от среднего уровня до «выше среднего», познавательной активности от среднего уровня до «выше среднего», степень развития логического мышления повысилась от 3-х баллов до 5-ти, быстроты мышления с «очень низкой» до «низкой». Применение методов проблемного обучения на учебно-тренировочных занятиях способствовало добиться творческого, большей частью интеллектуально-познавательного усвоения учебного материала занимающимися; сместить образовательные акценты на учебную деятельность занимающихся и развитие их мышления.

Таким образом, в процессе подготовки спортсменов целесообразно решать задачи, направленные не только на обучение двигательным умениям и развитие двигательных качеств, но также задачи по развитию познавательных способностей занимающихся, что положительно сказывается на результатах обучения и подтверждается спортивными успехами занимающихся. Одним из эффективных способов развивающего обучения является применение на учебно-тренировочных занятиях проблемных методов обучения.

Литература

1. Давыдов, В. В. Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального психологического исследования / В. В. Давыдов. — М.: Педагогика, 1986. — 240 с.
2. Дранюк, О. И. Активизация познавательной деятельности юных яхтсменов в процессе применения методов проблемного обучения / О. И. Дранюк, В. А. Коновалов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2016. — № 6 (136). — С. 45–49.
3. Дранюк, О. И. Способы активизации познавательной деятельности юных яхтсменов / О. И. Дранюк, В. А. Коновалов, Л. А. Кирьянова // Олимпийский спорт и спорт для всех. XX Международный конгресс. 16–18 декабря 2016 г., Санкт-Петербург, Россия: материалы конгресса. Ч. 1. — СПб.: Издательско-полиграфический центр Политехнического университета, 2016. — С. 251–254.
4. Карпушин, Б. А. Педагогика физической культуры / Б. А. Карпушин. — М.: Советский спорт, 2013. — 304 с.
5. Парусный спорт: программа / О. А. Ильин, Л. А. Калинин, В. Н. Назаров, Б. А. Николаев; Федеральное агентство по физической культуре и спорту. — М.: Советский спорт, 2005. — 72 с.
6. Романова, А. В. Основы технологии развивающего обучения: лекции / А. В. Романова. — СПб.: [б.и.], 2000. — 32 с.

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ ВЛАДЕНИЯ БУЛАВАМИ ДЛЯ ГИМНАСТОК 7–8 ЛЕТ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

Дубровина Л. С., Печеневская Н. Г.

Сибирский Государственный Университет
Физической Культуры и Спорта, Омск, Россия

Аннотация. В работе представлены материалы сравнительного анализа «потерь» различных предметов при выполнении соревновательной композиции на этапе начального обучения в художественной гимнастике.

Приведены результаты исследований содержания базовых движений с булавами и структура комплексов специальных упражнений для совершенствования соревновательной композиции с булавами гимнасток 7–8 лет.

Ключевые слова: специальные упражнения, художественная гимнастика, предметная подготовка, булавы, хват, соревновательная композиция, базовые движения, точность, броски, ловля, вращения, типичные ошибки.

METHODS OF IMPROVING THE CLUBS HANDLING TECHNIQUE FOR FEMALE GYMNASTS OF 7–8 YEARS IN RHYTHMIC GYMNASTICS

Dubrovina L. S., Pechenevskaya N. G.

Siberian State University of Physical Culture and Sport,
Omsk, Russia

Abstract. The study presents comparative analysis of “losses” of various apparatus while performing a competitive composition in early stages of rhythmic gymnastics training. There are the results of researches of basic movements with clubs and the structure of complexes of special exercises to improve the competitive composition with clubs of female gymnasts of 7–8 years.

Keywords: special exercises, rhythmic gymnastics, subject training, clubs, grabs, competitive composition, basic movements, accuracy, throws, catching, rotation, common mistakes.

Актуальность. В художественной гимнастике для детей возраста 7–8 лет наиболее сложной структурной группой упражнений являются броски и ловля именно булав, так как они являются парным предметом и удерживать два предмета в руках определенным хватом с одновременной работой рук и ног очень сложно [1,2,6]. Именно поэтому ошибки в упражнениях с булавами, а так же потеря этого предмета, допускаются гораздо чаще, чем с другими предметами, в следствии чего происходят сбавки и снижение количества баллов за соревновательную комбинацию в целом [2,4,6].

Средний возраст освоения упражнений с булавами приходился на 8–10 лет, но в связи с тем, что правила соревнований изменились, и гимнастки раньше начинают овладевать всеми предметами, существует необходимость разработки средств работы именно с булавами, так как они являются одним из сложных предметов [3,5].

Анализируя специальную литературу, мы выяснили, что на данный момент существует недостаточное количество научно обоснованных методик по вопросу обучения и совершенствования упражнений с булавами на этапе начальной подготовки с учетом современных требований правил соревнований. Эти сведения под-

тверждают необходимость поиска новых путей решения проблемы в области предметной технической подготовки с булавами на начальном этапе обучения.

Можно предположить, что на основе анализа соревновательных композиций с предметами, выявления низкопроцентных базовых движений и количество потерь различных предметов у спортсменок 7–8 лет, будут разработаны специальные упражнения для повышения уровня техники владения булавами. Это в свою очередь позволит внедрить в тренировочный процесс новые средства и методы направленные на совершенствование предметной подготовки в художественной гимнастике.

В работе поставлены следующие задачи:

1. Определить количество потерь различных предметов в соревновательных композициях гимнасток 7–8 лет в художественной гимнастике.
2. Выявить содержание базовых движений с булавами в соревновательной композиции гимнасток 7–8 лет в художественной гимнастике.
3. Разработать комплексы специальных упражнений с булавами для гимнасток 7–8 лет на начальном этапе обучения.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; методы математической статистики.

В результате видеоанализа было рассмотрено 100 выступлений гимнасток возрастной категории 7–8 лет и выявлено, что сбавка за предмет зависит не только от количества потерь, но и во многом зависит от вида потери.

Мы можем наблюдать (табл. 1), что средняя сбавка за потерю такого предмета, как булавы (0,67 %) и лента (0,51 %) не сильно различается и является наибольшей сбавкой в сравнении с другими предметами, однако количество потерь булав во многом превышает количество потерь ленты.

Таблица 1. Количественное соотношение потери предметов и средняя сбавка за работу с предметом в соревновательной композиции у гимнасток 7–8 лет в художественной гимнастике (n=100)

Потеря предмета	Количество потерь	$\bar{x}$ (средняя сбавка за потерю предмета)
Лента	18	0,51
Обруч	11	0,285
Скакалка	23	0,42
Мяч	15	0,385
Булавы	33	0,67

Данные различия объясняются тем, что булавы, парный предмет, вследствие чего манипуляции ими сложнее и потери совершаются чаще, но сбавка за потерю меньше (согласно правилам Международной федерации гимнастики составляет 0,3 баллов, если предмет не отлетает на большое расстояние). А как мы выяснили из видеоматериала, большинство потерь булав происхо-



Рисунок 1. Разновидности способов удержания булавы в художественной гимнастике

дит вблизи гимнастки, что свидетельствует о небольшой сбавке.

Однако из-за частой потери этого сложного предмета, сбавка увеличивается и значительно влияет на окончательную сумму баллов соревновательной композиции. Данные результаты определяют необходимость анализа базовых движений в соревновательных композициях с булавами у спортсменок 7–8 лет.

Анализируя выполнение соревновательной композиции, мы выяснили, что основными базовыми движениями в композициях с булавами являются: способы удержания предмета, вращения, броски и ловля предмета. Нами было выявлено, что хват предмета спортсменки зависит от ее уровня предметной подготовленности и наиболее сложные способы удержания для гимнасток 7–8 лет являются сферический и пальцевой захват. Можем наблюдать, что данные два хвата имеют наименьшее процентное соотношение (пальцевой 3,56%; сферический 6,6%), так как встречаются в соревновательных композициях гимнасток реже других базовых захватов.

При рассмотрении базовых способов вращений булавы, очевидно, что наименьшее процентное соотношение (8,4%) имеют такие вращения, как средние круги и улитка. Данный вид кругов в соревновательных композициях встречаются реже, чем другие в силу того, что они недостаточно просматриваемые и такие ошибки, как нарушение плоскости и недостаточная амплитуда, спортсменками совершаются чаще, вследствие чего отрицательно влияют на общую сумму баллов за соревновательную композицию.

Самая значимая категория из содержания базовых движений является броски и ловля. Мы установили, что наиболее сложные способы бросков и ловли для гимнасток 7–8 лет являются переброски из-за спины и бросок из-под ноги. Данный вид базовых бросков имеет наименьшее процентное соотношение (переброски из-за спины 3,8%; бросок из-под ноги 9,4%). Эти данные свидетельствуют о том, что в каждой группе базовых движений присутствуют компоненты с наименьшим процентным соотношением. Таким образом, для успешного решения возникшей проблемы при поиске новых научно обоснованных методик по вопросу обучения и разработки комплексов специальных упражнений для совершенствования соревновательных композиций с булавами, в первую очередь целесообразно учитывать именно их.

Предложенные нами комплексы специальных упражнений для совершенствования техники владения булавами спортсменками возрастной категории 7–8 лет в художественной гимнастике, включают в себя 4 ком-

плекса упражнений и применяется поэтапно. На первом этапе, применялся комплекс, состоящий из базовых подготовительных и подводящих упражнений для освоения и совершенствования хватов в упражнениях с булавами направленных на формирование правильной техники удержания булавы (рис.1).

После того, как гимнастки осваивают и научатся правильно удерживать предмет, а точнее базовым хватом, им предлагается перейти ко второму комплексу. Второй комплекс состоит из подготовительных упражнений, направленных на совершенствование точности выполнения бросков с предметом (броски в мишень, в движущуюся мишень, высокие броски с точным приземлением, без зрительного контроля, на точность попадания по предмету). Данный комплекс подготовительных упражнений имеет направленность на техническую работу с предметом, на точность движения при броске предмета. Именно от точности выполнения броска зависит траектория полета предмета. Этот комплекс формирует у гимнастки точность движения при выполнении броска и точность траектории полета предмета.

На третьем этапе используется комплекс специальных упражнений для совершенствования бросков, с применением поролоновых накладок на булавы. Гимнастки, в силу своего возраста, очень часто при броске и ловле теряют предмет, который в следствии приземляется на самого спортсмена, что является весьма болезненным. У гимнасток формируется страх повторно бросить предмет по запланированной траектории, движения выглядят робкими и неуверенными. Соответственно — манипуляции с булавами весьма отличаются от правильной техники выполнения броска. Данные поролоновые накладки смягчают удар при неудачной ловле и позволяют спортсменке повторно выполнить бросок бесстрашно и уверенно. Данный комплекс состоит из специальных упражнений (не высокие броски, ассиметричные броски, параллельные броски, переброски, без зрительного контроля, ловля другой частью тела).

Четвертый этап включает в себя комплекс специальных упражнений (малые разносторонние круги, малые последовательные круги, средние круги, большие круги, мельницы) с применением вспомогательных устройств: фиксаторов суставов и резинок на лучезапястные суставы. Специальные упражнения данного комплекса соответствуют соревновательным упражнениям по амплитуде, направлению движения и режиму работы мышц. Применение фиксаторов на суставах позволяет выполнять большие, средние и малые круги без нарушения плоскости и с заданной амплитудой, а резинки препятствуют разведению рук при выполнении различных вра-

щений. Вспомогательные приспособления способствуют выполнению точных двигательных действий, а так же повышению уровня предметной подготовки с булавами у девочек 7–8 лет.

Практическая значимость данной работы заключается в возможности использования разработанных комплексов специальных упражнений в тренировочном процессе при обучении и совершенствовании техники владения булавами у гимнасток 7–8 лет в художественной гимнастике. Применяя разработанные комплексы специальных упражнений, для эффективности освоения, необходимо учитывать последовательность выполнения всех четырех этапов.

Выводы

1. Анализируя соревновательную деятельность, с целью выявления ошибок владения предметом и сбавок за неправильную работу с предметами, спортсменок возрастной категории 7–8 лет, мы выяснили, что сбавка за предмет зависит не только от количества потерь, но и во многом зависит от вида потери. На основе проведенного анализа техники выполнения упражнений и выявления потерь предмета у гимнасток, мы выяснили, что наиболее часто совершаются потери в соревновательной композиции именно с булавами.

2. В результате анализа видеоматериала, мы выяснили результативность содержания базовых движений в соревновательных композициях с булавами гимнасток 7–8 лет. Процентное соотношение напрямую зависит от трудности предмета и трудности тела. Во всех базовых движениях: броски и ловля, вращения и хваты, присутствуют компоненты с наименьшим процентным соотношением, следовательно, при составлении комплекса специальных упражнений, в первую очередь, следует учитывать именно их.

3. Разработаны четыре комплекса подготовительных, подводящих и специальных упражнений для освоения упражнений с булавами гимнастками 7–8 лет в индивидуальных упражнениях. Первый комплекс состоит из базовых подготовительных и подводящих упражнений для освоения и совершенствования хватов в упражнениях с булавами. Второй комплекс подготовительных упражнений на точность выполнения броска с предметом. Третий комплекс специальных упражнений для бросков, с применением поролоновых накладок на булавы. Четвертый комплекс для выполнения вращений, с применением фиксаторов суставов и резинок на лучезапястные суставы.

Литература

1. Адашевский, В.М. Индивидуальные биомеханические особенности взаимодействия спортсменок с предметами в художественной гимнастике / В.М. Адашевский, С.С. Ермаков // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. — 2014. — № 6. — С. 33–35.
2. Бурцева, Е.В. Теоретическое обоснование методики развития координации движений рук у юных гимнасток / Е.В. Бурцева, М.Д. Гуляева // Международные спортивные игры «Дети Азии» — фактор продвижения идей Олим-

пизма и подготовки спортивного резерва: материалы международного науч. конф. / Чурапчинский гос. ин-т физ. культуры и спорта. — Якутск, 2016. — С. 204–207.

3. Венгерова, Н.Н. Особенности видов подготовки в художественной гимнастике: учебно-методическое пособие / Н.Н. Венгерова, К.В. Гобузева. — СПб.: СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2007. — 68 с.
4. Винер, И.А. Подготовка квалифицированных спортсменов в художественной гимнастике: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Винер И.А. — СПб., 2003. — 20 с.
5. Винер-Усманова, И.А. Интегральная подготовка в художественной гимнастике: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Винер-Усманова И.А. — СПб., 2013. — 47 с.
6. Иванова, Е.В. Методика развития координации движений рук у девочек, занимающихся художественной гимнастикой, на этапе начальной подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Иванова Е.В. — Чебоксары, 2009. — 23 с.

ФОРМИРОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИОННЫХ КОМПОНЕНТОВ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Дьяченко Н. А., Озеркин А. Е.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Современная система тренировки предполагает моделирование режимов соревновательной деятельности. Раздел функциональной подготовки очень важен, но он является фоновым для реализации индивидуального двигательного поля в соревновательной деятельности. Важно реализовать те компоненты двигательной деятельности, которые определяют результат в том или ином виде спорта. Это связано с характером развития усилия необходимого для обеспечения нужного результата.

Ключевые слова: Специальная силовая подготовка, двигательное поле, реализационные компоненты соревновательной двигательной деятельности, количественные компоненты усилия, универсальный программируемый пневмотренажер.

FORMATION OF IMPLEMENTATION COMPONENTS OF MOTOR ACTIONS IN HIGH ACHIEVEMENTS SPORTS

Dyachenko N. A., Ozerkin A. E.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. A modern training system supposes simulation of competitive activity modes. Section of functional training is very important, but it is the background for the implementation of individual motor field in competitive activity. It is important to implement the components of the motor activity, which determine the outcome in a particular sport. This is due to the nature of the development effort required to achieve the desired result.

Keywords: special strength training, motor field, implementation components of competitive motor activities, quantitative components of the effort, universal programmable pneumatics training apparatus.

Современные системы тренировки в разных видах спорта предполагают моделирование основных параметров соревновательной деятельности определяющих



Рисунок 1. Многофункциональный программируемый пневмотренажер

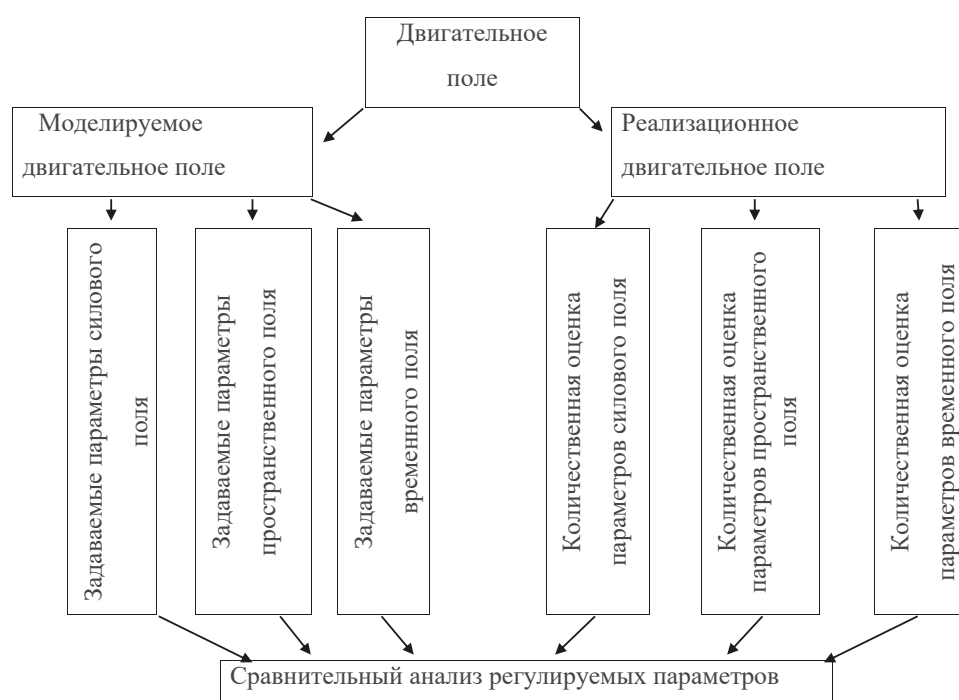


Рисунок 2. Схема их взаимодействия силового, пространственного и временного полей

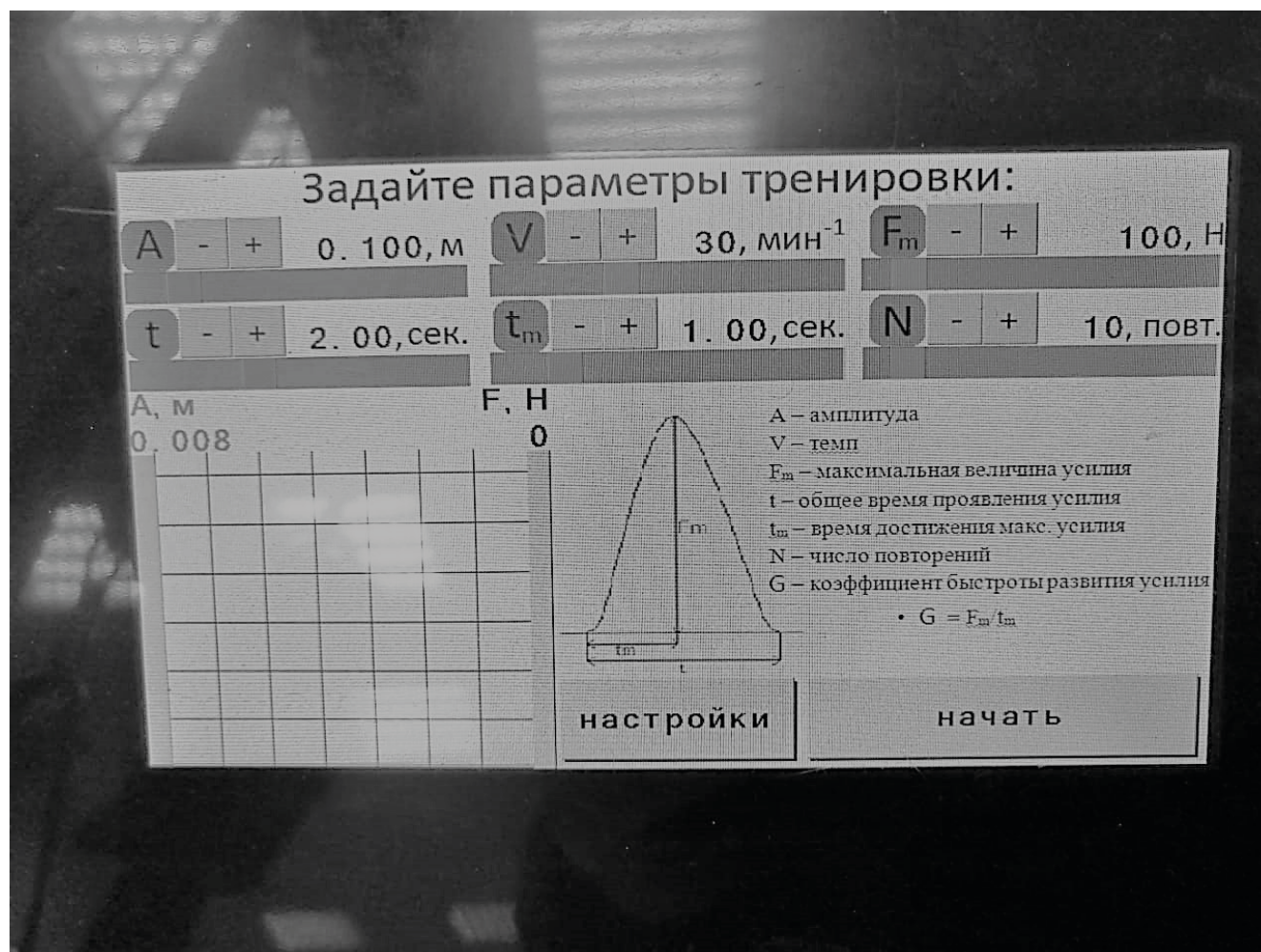


Рисунок 3. Пример задания параметров тренировки

результат. Одной из основных проблем реализации этого моделирования является отсутствие количественной оценки параметров реализуемого двигательного поля. Двигательное поле представляет собой совокупность его отдельных компонентов, а именно: силового, пространственного и временного полей. Силовое поле представляет собой возможные варианты реализации усилий, при выполнении поставленной двигательной задачи. Пространственное поле — это область пространства, в пределах которой спортсмен может эффективно реализовывать свои перемещения с нужной скоростью и точностью. Временное поле, предполагает тонкую дифференциацию временных интервалов в процессе тренировочной и соревновательной деятельности. Двигательное поле может рассматриваться в двух аспектах: моделирование двигательного поля и реализационное двигательное поле. Первое подразумевает постановку тренировочных и соревновательных задач, второе количественную оценку реализации моделей.

В качестве основного средства реализации поставленной задачи нами был использован разработанный на кафедре биомеханики многофункциональный программируемый пневматический тренажер, защищенный двумя патентами РФ. Возможности тренажера позволяют моделировать и регистрировать параметры усилия пространства и времени в широком диапазоне нагрузок

Возможности тренажера позволяют, как задавать, так и регистрировать параметры силового, пространственного и временного полей. Схема их взаимодействия приведена на рисунке 2.

Приведенная схема позволяет объективно оценивать степень решения поставленных тренировочных задач. Схожие положения приведены в работах Н. А. Бернштейна (2001), И. П. Ратова (2007).

Изменение параметров силового поля является первопричиной улучшения тренировочных сдвигов, так как параметры как тренировочного, так и соревновательного усилия регулируются тремя компонентами, а именно максимальным значением усилия, временем проявления усилия и временем достижения максимального усилия. Пространственное поле, как правило, сводится к изменению амплитуды, а временные параметры двигательных действий в спорте напрямую зависят от времени проявления усилия.

Предложенный методический подход, позволяет оценивать как моделируемые, так и реализационные компоненты тренировочного процесса, так как позволяет задавать и регистрировать все выше перечисленные компоненты тренировочных нагрузок, а именно максимальную величину усилия, время ее проявления, время достижения максимального усилия, амплитуду тренировочных упражнений (угловую и линейную), темп, частоту движений, мощность (рисунок 3).

Заключение. Предложенная методика позволяет количественно оценивать параметры соревновательной деятельности в широком диапазоне нагрузок, комплексно оценивать характер тренировочных воздействий и оценивать характер тренировочных сдвигов в разных тренировочных циклах.

Литература

1. Бернштейн, Н. А. Избранные труды по биомеханике и кибернетике / Н. А. Бернштейн. — М.: СпортАкадемПресс, 2001. — 295 с.
2. Биомеханические технологии подготовки спортсменов / И. П. Ратов [и др.]. — М.: Физкультура и Спорт, 2007. — 119 с.
3. Дьяченко, Н. А. Методика оценки внешней нагрузки при скоростно-силовой подготовке на тренажерах / Н. А. Дьяченко, А. Н. Жищенко, В. П. Аксенов // Ученые записки Университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2008. — Вып. 1 (35). — С. 38–41.

ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕНЩИН-СПОРТСМЕНОВ

Дюсенова А. А.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Характерной чертой современного спорта является большой объем тренировочных нагрузок с возрастающей интенсивностью. Поэтому тренеры и специалисты различных видов спорта, вынуждены изучать критерии, обеспечивающие надежность и результативность выступлений спортсменов. В результате исследования нами обнаружены достоверно высокие значения индекса маскулинизации у всех спортсменок, по сравнению со сверстницами, не занимающимися спортом. У 79 % спортсменок независимо от вида спорта наблюдается андрогинный тип личности.

Ключевые слова: пропорции тела, индекс маскулинизации, фемининность, андрогинность.

PSYCHOSOMATIC CHARACTERISTICS OF FEMALE ATHLETES

Dyusenova A. A.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Absrtact. A characteristic feature of modern sports is a large amount of training loads with increasing intensity. Therefore, coaches and specialists of various sports are forced to study the criteria that ensure the reliability and effectiveness of athletes' performances. As a result of the study, we found significantly high values of the index of masculinization in all female athletes compared with peers who are not engaged in sport activities. In 79 % of female athletes, regardless of the sport, androgynous personality type was observed.

Keywords: body proportions, masculinization index, femininity, androgyny.

Введение. Морфологические признаки отражают материальную основу проявления функций организма, в том числе и двигательной деятельности. Соматометрические признаки дают общее представление о физическом развитии спортсмена. Большие по объему и интенсивности нагрузки в сочетании с психоэмоциональными и физическими перенапряжениями способны послужить толчком для развития различных форм патологии [2]. Задачей нашего исследования явилось изучение особенностей телосложения с включением по-

казателей, характеризующих пропорции тела, с использованием методов антропометрии и выявление психологических характеристик, стереотипов их полового поведения и самосознания.

Методы исследования (материалы и методы). В исследовании приняли участие 65 спортсменок, специализирующихся в фехтовании, художественной гимнастике и лыжных гонках, различного возраста (от 18 до 20 лет) и спортивной квалификации (от 1 взрослого разряда до МС, МСМК). Контрольная группа в количестве 22 женщин такого же возраста состояла из лиц, не имеющих отношения к спорту.

Результаты исследований и их анализ. Был проведен сравнительный анализ показателей пропорций тела спортсменок. Так, для представительниц фехтования, достоверно значимым оказалось отношения длины кисти к длине руки и длины голени к длине ноги. Достоверно значимыми критериями явились отношения ширины плеч к ширине таза (индекс маскулинизации). Так, у фехтовальщиц — $1,25 \pm 0,28$, тогда как в контрольной группе он равен $1,1 \pm 0,14$ [1].

Индекс маскулинизации, характеризующий соотношение ширины плеч к ширине таза, у представительниц художественной гимнастики оказался, равен в среднем, $1,23 \pm 0,24$. Для спортсменок, специализирующихся в художественной гимнастике достоверно значимыми являются различия соотношений длины кисти и длины руки, длины голени и длины ноги, а также длины корпуса, длины ноги и длины тела [1].

Анализ пропорций тела спортсменок, специализирующихся в лыжных гонках выявил, что индекс маскулинизации у них выше, чем у женщин, не занимающихся спортом. У представительниц лыжных гонок — $1,17 \pm 0,12$, в то время как в контрольной группе он составил $1,1 \pm 0,14$. Для спортсменок, специализирующихся в лыжных гонках, достоверно значимыми являются различия отношений длины голени к длине ноги, длины ноги к длине тела и ширины плеч к ширине таза [1].

Для оценки маскулинизации психики женщин, занимающихся спортом, было проведено тестирование по шкале «маскулинность-фемининность» стандартизированной методике S.Bem [3]. В соответствии с набранными баллами, по результатам ответов, были выделены три группы спортсменок. В группу с высоким уровнем женственности (фемининный тип личности) вошли 12% спортсменок. В группу с низким уровнем женственности (маскулинный тип) — 9% женщин, занимающихся спортом. У 79% спортсменок, независимо от вида спорта, наблюдается средний уровень женственности или андрогинный тип. Этот тип характеризуется сочетанием маскулинных и фемининных черт личности. В данную группу в основном вошли высококвалифицированные спортсменки (МС, МСМК) [1].

Сравнительный анализ индекса маскулинности — фемининности выявил, что у представительниц фехтования он равен $0,09 \pm 0,024$; у спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой — $0,37 \pm 0,023$; у представительниц лыжных гонок — $0,63 \pm 0,014$. У всех спортсменок, индекс маскулинности — фемининности

достоверно оказался меньше соответствующего показателя у женщин, не занимающихся спортом $1,14 \pm 0,17$ [1].

Заключение. Проведенное исследование подтверждает нивелирующее влияние полового диморфизма. Изучение особенностей соматотипа, пропорций тела, индекса маскулинизации во взаимосвязи с психологическим полом указывает на снижение различий полового диморфизма у спортсменок. Корреляция связей антропометрических показателей и индекса маскулинизации с уровнем спортивного мастерства возрастает.

Литература

1. Ткачук, М. Г. Половой диморфизм и его отражение в спорте: монография / М. Г. Ткачук, А. А. Дюсенова. — М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. — 111 с.
2. Шахлина, Л. Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л. Г. Шахлина. — Киев: Наукова думка, 2001. — 326 с.
3. Bem, S. Theory and measurement of androgyny // J. of Personal and Social Psychology. — 1979. — V. 37. — P. 1047–1054.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» ДЛЯ ИНВАЛИДОВ ДЛЯ ОТБОРА ДЕТЕЙ В АДАПТИВНЫЙ СПОРТ

Евсеева О. Э., Матвеева С. С.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье обосновывается возможность использования Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов для отбора детей в адаптивный спорт.

Ключевые слова: отбор, тестирование, комплекс «Готов к труду и обороне», адаптивный спорт.

USE OF "READY FOR LABOR AND DEFENSE" ALL-RUSSIAN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS COMPLEX FOR DISABLED TO SELECT CHILDREN IN ADAPTIVE SPORTS

Evseeva O. E., Matveeva S. S.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article substantiates possibility of using "Ready for Labor and Defense" All-Russian physical culture and sports complex (TRP) for disabled to select children in adaptive sports.

Keywords: selection, testing, "Ready for Labor and Defense" complex, adaptive sports.

Введение. Одна из главных проблем привлечения детей и других лиц к занятиям адаптивным спортом является недостаточная мотивация к серьезным тренировочным нагрузкам, здоровому и активному образу жизни, строгому, где-то аскетическому режиму жизнедеятельности, ограничениям, накладываемым соревновательной деятельностью [1, 2, 3].

Виды двигательной активности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в процессе их лечения и реабилитации не предусматривают их подготовки к спортивной деятельности, а ориентируют их на выздоровление и возвращение к норме.

Содержание. Возможность испытать себя, сравнить свои способности и достижения с достижениями людей, имеющих аналогичные проблемы со здоровьем, может предоставить только соревновательная деятельность.

Одним из вариантов такой деятельности представляет сегодня возрожденный Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО), который в ряде наших исследований адаптирован и к инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья [4, 5, 6, 7].

Подготовка к сдаче нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для инвалидов имеет много общего с тренировочным процессом по паралимпийским видам спорта и принципиально отличается от лечебных мероприятий и реабилитационных процедур, основанных на использовании физических упражнений [1].

Принципиально важным здесь является нацеленность на развитие основных физических качеств человека, их гармонизацию для всестороннего развития всех двигательных способностей занимающегося [1, 2, 3].

В процессе занятий по развитию тех или иных физических качеств у занимающихся выявляется предрасположенность к тому или иному виду двигательной деятельности, намечаются те стороны моторики, которые соответствуют генетическим особенностям человека.

Безусловно, огромное влияние на развитие тех или иных физических качеств лиц с отклонениями в состоянии здоровья оказывают конкретные нарушения его функций, являющиеся причиной инвалидности.

Вместе с тем, активная двигательная деятельность инвалида по развитию физических качеств, овладению новыми формами движений, соблюдение режима, стремление к достижению максимальных для данного состояния показателей оказывает положительный эффект на процессы восстановления, компенсации утраченных функций, профилактики сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений.

Предрасположенность человека к развитию того или иного физического качества или способности позволяет более осмысленно выбрать конкретный вид паралимпийского спорта для дальнейшего совершенствования.

Тренировка по подготовке к сдаче нормативов ВФСК ГТО определяет главный вектор всей его идеологии и ориентирует человека на активный образ жизни, добровольное принятие им активной жизненной позиции, направленной на преодоление психологических комплексов неполноценности, зависимости, отчужденности, на мобилизацию своих усилий, волевых проявлений на выполнение адаптированной к особенностям заболевания программы двигательной деятельности, комплексов физических упражнений во всех жизненных ситуациях — во время болезни и лечения, физической,

медицинской и социальной реабилитации, профессиональной и спортивной деятельности.

В процессе тренировки формируется важная установка личности — ориентация на самого себя, на свою активность, на обязательность выполнения ежедневного двигательного режима, согласованного с врачами и специалистами по адаптивной физической культуре, а не только на высокотехнологичную медицинскую помощь, «чудодейственные» лекарства, биологические активные добавки к пище, безусловно играющие важную, но, отнюдь, не решающую роль в жизни человека с инвалидностью.

Реализация этого принципа позволяет удовлетворить потребности личности в самоактуализации, в максимально возможной самореализации своих возможностей, сопоставлении их со способностями других людей, имеющих аналогичные проблемы со здоровьем.

Положительное влияние занятия по подготовке к сдаче нормативов физкультурно-спортивного комплекса для инвалидов оказывают на воспитание его психической культуры, выступают как «школа воли», «школа эмоций», «школа характера».

Цели и задачи, используемые занимающимися при подготовке к сдаче нормативов физической подготовленности, полностью удовлетворяют требованиям педагогики по формулировке (постановке) целей и задач.

Во-первых, они имеют явно положительную направленность и отвечают на вопрос — чего я хочу достичь (прыгнуть дальше, «отжаться» большее количество раз и т.п.), а не концентрируют свое внимание на том, чего я не хочу.

Во-вторых, достижение целей здесь зависит, прежде всего, от самого человека (его трудолюбия, целеустремленности, умения преодолевать лень и т.п.).

В-третьих, достижения целей, решение задач имеет сенсорные критерии очевидности.

В-четвертых, цели и задачи в этом случае не имеют конфликта с другими ценностями человека, они помогают, а не мешают ему.

Вывод. Таким образом, практическая подготовка к сдаче нормативов ВФСК ГТО может рассматриваться как основа процесса отбора для систематических занятий конкретным паралимпийским видом спорта, вовлечение в подготовку спортивного резерва.

Результаты тестирования по шести нормативам, оценивающим уровень развития конкретного физического качества (скоростные возможности, выносливость, сила, гибкость, скоростно-силовые возможности, координационные способности), могут рассматриваться как важный источник информации для выбора спортивной специализации по тому или иному виду паралимпийского спорта.

Литература

1. Выбор нормативов из Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для использования их в тестировании инвалидов / М. В. Томилова, С. П. Евсеев, О. Э. Евсеева, А. В. Аксенов // Адаптивная физическая культура. — 2016. — № 1 (65). — С. 9–12.

2. Евсеева, О.Э. Отношение специалистов к использованию Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для оценки уровня физической подготовленности инвалидов / О.Э. Евсеева. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. — 138 с.
3. Мотивация к занятиям физической культурой и здоровому образу жизни у различных групп населения Российской Федерации, в том числе подрастающего поколения / О.Э. Евсеева, Ю.Д. Нагорных, С.П. Евсеев, М.Ю. Щенникова [и др.]. — СПб.: [б. и.], 2014. — 189 с.
4. Определение и оценка выносливости инвалидов / С.П. Евсеев, О.Э. Евсеева, Ю.Ю. Вишнякова, А.В. Шевцов, А.В. Аксенов // Адаптивная физическая культура. — 2016. — № 1 (65). — С. 25–27.
5. Определение и оценка силы и гибкости инвалидов / О.Э. Евсеева, А.И. Черная, Н.В. Никифорова, В.И. Ивлев // Адаптивная физическая культура. — 2016. — № 1 (65). — С. 28–30.
6. Определение и оценка скоростно-силовых возможностей и координационных способностей инвалидов / О.Э. Евсеева, Ю.Ю. Вишнякова, Е.Б. Ладыгина, Н.В. Никифорова, Е.Ю. Пелих // Адаптивная физическая культура. — 2016. — № 1 (65). — С. 30–32.
7. Определение и оценка скоростных возможностей инвалидов / С.П. Евсеев, О.Э. Евсеева, А.И. Черная, Е.Б. Ладыгина, Н.Н. Аксенова // Адаптивная физическая культура. — 2016. — № 1 (65). — С. 23–25.

КОНТРОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ НА ОСНОВЕ ОРИГИНАЛЬНЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Жуков Р. С.

*Кемеровский государственный университет,
Кемерово, Россия*

Аннотация. В статье предпринята попытка анализа возможностей некоторых оригинальных мобильных приложений спортивно-оздоровительной направленности для операционной системы Android, в частности, приложений «Ортостатический мониторинг», «Watch&Fit», которые позволяют осуществлять контроль функционального состояния благодаря различным методикам на основе пульсовых данных.

Ключевые слова: мобильные приложения, спортивно-оздоровительные технологии, ортостатический мониторинг, функциональное состояние, оперативный контроль.

CONTROL OF ATHLETES' FUNCTIONAL CONDITION BASED ON ORIGINAL MOBILE APPLICATIONS

Zhukov R. S.

Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

Abstract. The article attempts to analyze capabilities of some original mobile sports and fitness applications for the Android operating system, in particular, "Orthostatic monitoring", "Watch&Fit" applications that allows to monitor the functional state through various methods based on pulse data.

Keywords: mobile applications, sports and health technologies, orthostatic monitoring, functional state, operational control.

Для определения динамики внутренней величины нагрузки занимающимся физкультурно-спортивной деятельностью необходимы информативные и оператив-

ные, простые в использовании методы диагностики [3]. Для более детального изучения особенностей реакции функционального состояния на тренировочные нагрузки целесообразно использовать различные методы диагностики, например, ортостатическую пробу — метод исследования и диагностирования состояния сердечно-сосудистой и нервной систем [1].

Полученные в процессе выполнения проекта сведения «Методика ортостатического мониторинга в оздоровительной тренировке» в соответствии с «Положением о выявлении и оформлении документов по ноу-хау», приказом ректора КемГУ № 653/10 от 21.12.2011 г. отнесены к категории ноу-хау [2].

В ходе анкетного опроса студентов факультета физической культуры и спорта были получены ответы на вопрос: «Какие направления информационных технологий вы хотели бы применять в своей практической деятельности?» показали, что, применительно к сфере физической культуры и спорта, в настоящее время наиболее востребованными направлениями являются: тренировочные комплексы с использованием информационных технологий; использование информационных технологий для объективного контроля эффективности тренировочных воздействий; возможность объективного анализа при формировании двигательных умений и навыков. В связи с этим был осуществлен анализ возможностей некоторых оригинальных мобильных приложений спортивно-оздоровительной направленности для Android [2].

Для более удобного использования данной пробы в физкультурно-спортивной практике было разработано мобильное приложение для операционной системы Android «Ортостатический мониторинг». Приложение позволяет оценивать функциональное состояние организма на основе измерения частоты сердечных сокращений (ЧСС) (пульсометрии). Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы осуществляется по данным модифицированной ортостатической пробы на основе регулярных наблюдений (ортостатического мониторинга), подобный подход к оценке функционального состояния организма долгие годы успешно применялся на уровне сборных команд по ряду видов спорта.

Первое измерение пульса (ЧСС1) (уд/мин) осуществляется после 3–5 минут относительного покоя в положении сидя за 15 секунд с последующим пересчетом в уд/мин, затем необходимо перейти в положение стоя и с задержкой не более 3–5 секунд провести повторную регистрацию пульса (ЧСС2) (уд/мин) за 15 секунд с последующим пересчетом в уд/мин; баллы, оценивающие функциональное состояние организма определяются по разнице между ЧСС1 и ЧСС2 с помощью приложения и выводятся на экран.

В результате измерений устанавливаются зоны функционального состояния (при использовании физических нагрузок — зоны утомления): 14,5–7,5 баллов — I зона («восстановительная») — нет признаков напряжения в работе функциональных систем; 7–5 баллов — II зона («недовосстановления») — до начала занятия, «зона малой на-

грузки» — на момент завершения занятия) — некоторые признаки напряжения в работе функциональных систем; 4,5–2,5 балла — III зона («адаптации» — до начала занятия, «тренировочная» — на момент завершения занятия) — ярко выраженное напряжение в работе функциональных систем; менее 2 баллов — IV зона («стресса») — сильное напряжение в работе функциональных систем, постоянное пребывание в данной зоне более 3–4 дней не рекомендуется, в противном случае необходимо запланировать восстановительные мероприятия, снизить параметры физической нагрузки или обратиться к врачу для более глубокого обследования [2]. Границы зон функционального состояния справедливы для пользователей от 16 лет и старше, для более юных пользователей они могут быть смещены в меньшую сторону на 1–2 балла, а так же возможна оценка на основе учета индивидуальной динамики, когда результаты последующих измерений сравниваются с предыдущими.

Мобильное приложение «Ортостатический мониторинг» постоянно совершенствуется, в частности в настоящий момент возможна отправка результатов исследований с помощью различных сервисов (Vk, Gmail, Facebook, WhatsApp и т.д.), добавлена функция SmartScore — обучающаяся нейросеть, которая позволяет давать оценку состоянию организма более качественно, что делает перспективы его более активного использования для оценки динамики функционального состояния вегетативной нервной системы занимающихся с различным двигательным режимом.

В процессе исследования нами были протестированы две группы студентов. Первая группа — 8 студентов-спортсменов, занимающихся волейболом (стаж от 3 до 6 лет). Во вторую группу вошли также 8 студентов, которые не занимаются волейболом и посещают только учебные занятия по дисциплине «Физическая культура». Возраст обследуемых составил 20–25 лет. Тестирование проводилось до и после занятий у 1 группы, утром и вечером у 2 группы.

В первые дни исследования в показателях групп не наблюдается существенных различий, а в последующие дни происходят колебания, в результате чего различия между средними групповыми значениями становятся более заметными, причем у студентов-волейболистов показатели несколько выше.

Таким образом, в ходе проведения педагогического эксперимента, в котором приняли участие 8 спортсменов-волейболистов, а также 8 студентов 20–25 лет, которые не занимаются волейболом, нами была исследована динамика процессов адаптации организма волейболистов в ходе тренировочного процесса и динамика функционального состояния студентов в процессе занятий по физическому воспитанию в университете. Средние показатели функционального состояния не имеют существенных различий на начальном этапе, однако в дальнейшем различия обозначаются более четко, показатели обнаруживают тенденцию к росту в обеих группах, однако в группе спортсменов-волейболистов они находят-

ся на более высоком уровне на всем протяжении педагогического эксперимента.

Кроме того, можно воспользоваться пакетом приложений Watch&Fit для смарт-часов и смартфонов на системе Android 4.1. Watch&Fit представляет собой набор программного обеспечения, позволяющий осуществлять контроль за функциональным состоянием организма человека на основе измерения параметров сердечных сокращений (ортостатический мониторинг, кардиоинтервалография по методу Баевского). Набор программного обеспечения включает в себя приложение для смарт-часов, в котором непосредственно ведется работа с данными пользователя (пульс, кардиоинтервалы, и другие параметры), и клиент-приложение для смартфонов с удобной визуализацией данных поступающих с смарт-часов. Обмен, хранение и редактирование информации осуществлены благодаря использованию облачных технологий сервиса Firebase (был использован Firebase API) — каждый пользователь перед работой в приложении проходит регистрацию в системе Watch&Fit. Для написания приложения были использованы язык программирования Java и язык разметки xml, в бесплатной среде разработки Android Studio 3.0. Разработка приложения велась с помощью системы контроля версий Git. В ходе работы были созданы более 45 классов и макетов для Android приложения. Применялась технология простейших искусственных однослойных нейронных сетей. Приложение находится на стадии бета-тестирования и опубликовано в онлайн магазине Google Play.

Результаты исследования демонстрируют, что с помощью проведения ортостатического мониторинга возможно выявлять динамику процессов адаптации функционального состояния организма к предлагаемым нагрузкам, определять степень восстановления к моменту начала тренировочных занятий, достаточную продолжительность сна, степень восстановления после перенесенных заболеваний (острых респираторных вирусных инфекций и др.), интеллектуального и эмоционального утомления.

Литература

1. Меерсон, Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика / Ф.З. Меерсон. — М.: Наука, 1981. — 278 с.
2. Анализ возможностей некоторых мобильных приложений спортивно-оздоровительной направленности для ANDROID / Р.С. Жуков, С.Р. Жуков, Л.Р. Жуков, М.Е. Заплатин // Материалы XVI Международной научно-практической конференции «Оптимизация учебно-тренировочного процесса», 30 ноября 2017 г., г. Нижний Новгород. — Н. Новгород, 2017. — С. 335–343.
3. Прозверов, А.В. Динамика функционального состояния вегетативной нервной системы студентов с различным двигательным режимом по данным ортостатического мониторинга / А.В. Прозверов, Р.С. Жуков // Физическая культура, здравоохранение и образование: материалы XI Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского / под ред. проф. В.Г. Шилько. — Томск, 2017. — С. 89–92.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ТЕННИСИСТОВ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТА ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

Иванова Г. П., Биленко А. Г., Гуй Юйлун

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Пять важнейших технических приемов тенниса были оценены по тесту «Международный номер игрока», а их интегральная суммарная оценка за эти технические приемы коррелировалась с 15 показателями, характеризующими уровень мастерства. Найдено 10 показателей, наиболее сильно связанных с суммарной оценкой. В процессе эксперимента в течение года реализовывался научно-методический подход к постановке современной техники тенниса детям 10–12 лет в количестве 20 человек. Факторным анализом установлено, что в начале и конце тренировочного периода наибольший факторный вес имели разные компоненты подготовки, что использовано в коррекции программы обучения детей технике тенниса.

Ключевые слова: теннис, дети, обучение.

YOUNG TENNIS PLAYERS' TECHNICAL TRAINING ADVANCEMENT BASED ON FACTOR ANALYSIS DATA

Ivanova G. P., Bilenko A. G., Gui Yulong

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Integral evaluation for five tennis techniques was correlated with fifteen players' factors. Ten factors strongly related with cumulative technical evaluation were found. During the experiment for one year a scientifically-methodological approach to modern tennis technique training among kids of 10–12 years old was implemented. Factor analysis proved that training components that had most factor weight at the beginning and at the end of the period were different, which was used to correct the coaching program.

Keywords: tennis, kids, teaching.

Введение. В методической литературе по вопросу подготовки теннисного резерва в России и Китае не делается акцента на модельные особенности современной техники и методики ее постановки и коррекции. В научных исследованиях техники игры ведущих теннисистов мира в последние годы отмечается рост агрессивности выполнения технических приемов на базе новой техники, но нет программ перехода от прежнего обучения детей теннису к новой технике.

Методика работы. Оценивалось в баллах, аналогично тестам теннисной системы «Международный номер игрока», качество выполнения основных приемов: 1- удары на скорость с отскока, 2- удары на точность; 3 — удары с лета, 4 — подача, 5 — быстрота и координированность игрока при перемещении по корту. Учитывались при выставлении оценки за приемы особенности изменения в современной технике. Измерялись показатели антропометрии, сенсомоторных способностей и быстродействия человека, которые коррелировались с оценками за каждый элемент и интегральной оценкой за техническую подготовленность.

Результаты работы и их обсуждение. Корреляционные зависимости между экспериментальными показателями до и после основного педагогического эксперимента представлены в таблице 1.

Две корреляционные матрицы были составлены по ранее показанным данным принципиально на одном листе с целью удобства сравнения: 1) в начале основного педагогического эксперимента (таблица 1 — верхняя строка) и 2) после окончания годового срока проведения всех экспериментов (нижняя строка). Достоверные связи на уровне $P < 0,05$ и ниже выделены жирным шрифтом для наглядности анализа результатов изменения связей.

Корреляционный анализ, проведенный в экспериментальной группе (ЭГ) в начале эксперимента позволил определить связи между факторами, характеризующими систему технической подготовленности теннисистов ЭГ. Показана сильная связь между двигательными реакциями и оценкой за технику ударов с отскока (№1) и технику игры с лета (№3). Качество техники «подачи» зависит от времени сложной двигательной реакция выбора — при коэффициенте корреляции, равном 0,38.

После эксперимента сильнее стали связи между оценкой за технику и силой (выделено), а также скоростью развития силы в хвате. Достоверная связь установлена между оценкой за упражнение №3 (игра с лета) и силой и быстротой развития силы: $r_{\text{после (F)}} = 0,58$; $r_{\text{после (G)}} = 0,57$.

В задании №4 — «подача», при котором должна быть обеспечена высокая скорость и точность полета мяча, оценка за технику коррелирует с качеством быстроты развития силы — G в хвате и временем двигательной реакцией — R человека: при «подаче» $r_{\text{после G}} = 0,44$, $r_{\text{после R}} = 0,61$.

Подвижность (задание №5) не имеет достоверной связи ни с одним из изученных показателей, кроме двигательной реакции: $r = 0,36$ при $P < 0,05$.

Данные корреляционного анализа послужили основой для проведения факторного анализа по определению весомости значимых показателей в структуре технической подготовленности теннисистов ЭГ до и после эксперимента, выполнявших программу занятий теннисом с привлечением различных тренировочных средств, воздействующих на разные компоненты технической оснащенности детей 10–12 лет. Не включены в факторный анализ вес, рост и ряд массо-ростовых индексов по причине низкой корреляции с оценкой техники.

В начале и в конце эксперимента выделены 4 важнейших компонента, определяющих техническое мастерство.

1-ый компонент составил в начале эксперимента — 29,2%, в конце — 35,7% от общего фактора. До эксперимента он реализуется временем реакций человека и техникой ударов с отскока, его вклад — 0,71, а после эксперимента — техникой подачи, его доля — 0,89 и визуальной реакцией выбора — 0,86. От этих компонентов, в первую очередь, зависит уровень владения техникой.

2-ой компонент составляет 15,1% от общего фактора в начале эксперимента и 15,9% — после эксперимента;

Таблица 1. Данные корреляционного анализа до и после окончания педагогического эксперимента в экспериментальной группе (n = 20)

Начало педагогического эксперимента										
	R _п	R _в	F	G	№1	№2	№3	№4	№5	Σ №№1-5
R _п		,85*	-,06	,21	-,44**	-,038	-,35*	-,31	-,21	-,26
R _в	,70**		,15	,32	-,54**	-,07	-,35*	-,38*	-,31	-,38*
F	-,25	-,30		,24	,084	-,021	-,19	,14	,27	,57**
G	-,18	-,36	,54*		-,31	-,32*	,07	-,08	-,18	,64**
№1	-,49**	-,59**	,05	,15		,24	,19	,22	,19	,12
№2	-,29	-,32*	-,01	,08	,12		,21	,07	,07	-,29
№3	-,40*	-,48**	,58*	,57*	,37*	,02		,07	,15	,58**
№4	-,43**	-,61**	,19	,44	,64**	,28	,49**		,30	,37
№5	,29	,36*	-,00	,11	-,03	-,14	-,25	-,32		,27
Σ №№1-5	-,48*	-,60**	,21	,43	,75**	,55**	,55**	,78**	,07	
После педагогического эксперимента										
* корреляция значима на уровне 0,05 двухсторонняя;										
** корреляция значима на уровне 0,01 двухсторонняя.										
R _п — аудио реакция; R _в — визуальная реакция выбора; F — максимальная сила;										
G — скорость развития F; №1- №5- удары с отскока на длину, удары на точность, удары с лета, подача на силу и точность, подвижность — «веер»; Σ №№1-5 — сумма баллов №№1-5.										

второй компонент реализуется за счет максимальной силы хвата F, что составляет — 0,91 и импульса силы S, — 0,60. Эти показатели после годичной подготовки теннисистов связаны с сенсомоторными способностями теннисистов.

3-ой компонент составляет 14,3 % от общего фактора в начале эксперимента и 12,9 % после эксперимента. Третий компонент реализуется после основного эксперимента благодаря вкладу приобретенной быстроте развития силы хвата и точности ударов.

4-ой компонент составляет 10,4 % от общего фактора в начале эксперимента и 10,3 % после эксперимента. Согласно данным таблицы №7, четвертый компонент реализуется в основном за счет полученной хорошей подвижности теннисиста (задание №5 — «веер» — 0,83).

Анализ результатов эксперимента позволяет предложить новую последовательность, по которой должны строиться занятия с юными теннисистами в первый год тренировочного этапа. В начале этапа идёт развитие у детей необходимых способностей для игры с отскока, с лета и подачи; к концу года следует обучение перемещениям и разучиванию техники подачи при наличии быстрой и управляемой силы хвата.

Выводы о применимости результатов факторного анализа в практике тенниса. Сравнительный анализ продемонстрировал важность показателя времени двигательных реакций человека для повышения эффективности технической подготовленности занимающихся теннисистов в возрасте от 10 до 12 лет. Можно утверждать, что в системе подготовки теннисистов необходи-

мо соблюдать определенную последовательность в тренировке технических приемов тенниса в зависимости от подготовленности систем организма.

С целью совершенствования теннисных способностей наиболее эффективными оказались упражнения на дифференциацию величины силы и скорости ее развития, что лежит, по-видимому, в основе точности и мощности ударов при ударах с лета и при подаче.

Факторный анализ продемонстрировал приоритетность тренировки подачи на первом году тренировочного этапа в связи с тем, что компонент подачи дал значительную дисперсию признака 36 %, равную сумме остальных компонентов, что объясняется физическим и сенсорным развитием теннисиста к 12-ти годам для освоения сложной координации, которую необходимо использовать в соревновательной деятельности на тренировочном этапе подготовки юных теннисистов.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ У СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ

Иванова И. Г.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются особенности произвольной саморегуляции спортсменов разных возрастных групп

Ключевые слова: саморегуляция, общая психологическая подготовка, психология спорта, управление состояниями, возрастные особенности, КГР, БОС

INVESTIGATION OF AGE DIFFERENCES IN SELF-REGULATION OF COMBAT ATHLETES

Ivanova I. G.

Saint-Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This article discusses features of random self-regulation of athletes of different age groups.

Keywords: self-regulation, general psychological training, sports psychology, condition management, age differences, skin-galvanic reaction, biofeedback.

Введение. Психологическая готовность спортсмена является важной составляющей состояния спортивной формы, без которого, с учётом современного уровня конкуренции в современном спорте невозможно достижение высоких результатов на соревнованиях. Способность спортсмена управлять своими состояниями, чувствами, мыслями, поведением в условиях соревнования важны в каждом виде спорта. Эту способность необходимо развивать последовательно на протяжении всего периода подготовки, на различных этапах спортивного совершенствования, используя специальные упражнения для повышения психологической компетентности и подготовленности спортсменов.

Во многом эту задачу для тренера может облегчить грамотное применение биологической обратной связи, что позволит контролировать прогресс и повысить мотивацию занимающихся за счёт дополнительного информирования.

Из информативных и достаточно портативных методов биологической обратной связи можно отметить измерение кожно-гальванической реакции (КГР). КГР отражает уровень активации структур центральной нервной системы, связанный как с индивидуальными особенностями, так и физическими, умственными и эмоциональными нагрузками.

Методы исследования. В исследовании приняли участие учащиеся СДЮСШОР 357 «Олимпийские надежды». Было обследовано 43 спортсмена в возрасте от 6 до 18 лет, 39 участников исследования мужского пола, 4 — женского, виды спорта — дзюдо и бокс.

У участников во время тренировки в течении 5 минут замерялись показатели кожно-гальванической реакции. До начала теста спортсмены инструктировались следующим образом: «Способность управлять своими чувствами, мыслями, действиями — важный компонент психологической готовности спортсмена. Задача данного теста — измерить, насколько вам удастся произвольно изменить своё состояние. Через минуту после начала записи, по команде, постарайтесь успокоиться, расслабиться как можно больше в течение трёх минут. Через три минуты по команде, не совершая никаких движений, постарайтесь перейти в наиболее активное, бодрое, состояние готовности к ответственной ситуации».

В первую минуту теста фиксировалось исходное состояние, затем, в течение трёх минут, необходимо было достичь состояния релаксации, после четвёртой минуты — максимально активироваться. Выводы делались на основании того, насколько полученные изменения КГР соответствуют инструкции.

Среднее значение КГР за первую минуту измерений принималось за исходный уровень, относительно которого в процентах рассчитывалась степень релаксации, достигнутая за последующие три минуты теста. Уровень активации определялся как разница в процентах от максимального значения пятой минуты теста КГР в и заключительной части четвёртой минуты теста.

При анализе возрастных различий участники исследования были разделены на следующие группы.

Таблица 1. Возрастные группы и количество испытуемых

Название группы	Возраст	Количество испытуемых
Группа 1	до 8 лет	6
Группа 2	8–12 лет	20
Группа 3	13 — 18 лет	17

Результаты исследований и их анализ. Уровень значимости различий между группами определялся с помощью критерия Вилкоксона, статистически значимые различия (меньше 0.05) обнаружены только между возрастными группами 1 и 3 по показателю активации, в таблице отмечены знаком *.

Таблица 2. Уровень значимости различий между возрастными группами по показателям релаксации и активации (критерий Вилкоксона)

Возрастные группы	Релаксация (значение критерия)	Активация (значение критерия)
Группа 1 и группа 2	0,92	0,6
Группа 2 и группа 3	0,08	0,2
Группа 1 и группа 3	0,13	0,04*

Тем не менее при анализе графического отображения результатов (Рисунок 1) были выявлены отчётливые тенденции. Полученные данные показали, что спортсменам старшей возрастной группы (группа 3) в среднем более успешно удавалась релаксация, в то время как диапазон активации был больше у спортсменов младшей возрастной группы (группа 1).

Если проанализировать распределение показателей каждого спортсмена, которые нанесены на соответствующие участки шкалы изменения КГР виде гистограммы с накоплением (рисунок 2), можно отметить, что, несмотря на то что в среднем спортсмены младшей группы продемонстрировали более низкие показатели релаксации, четырём из шести спортсменов во время теста в разной степени всё же удалось снизить уровень активации. Мож-

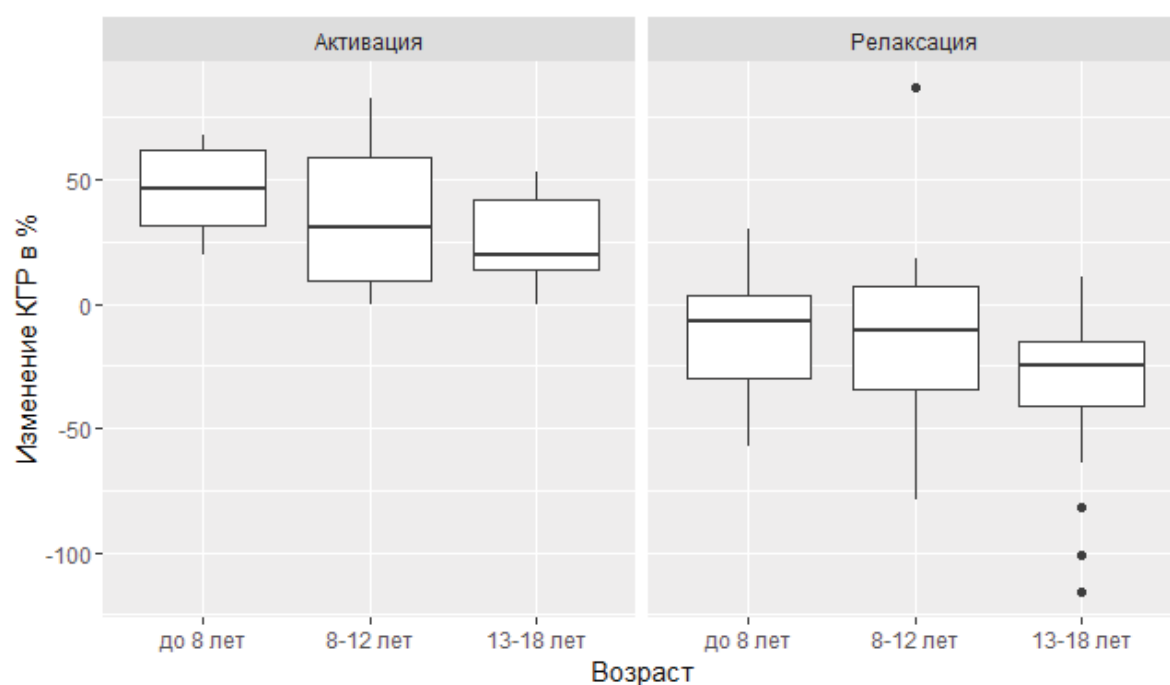


Рисунок 1. Распределение показателей релаксации и активации в разных возрастных группах

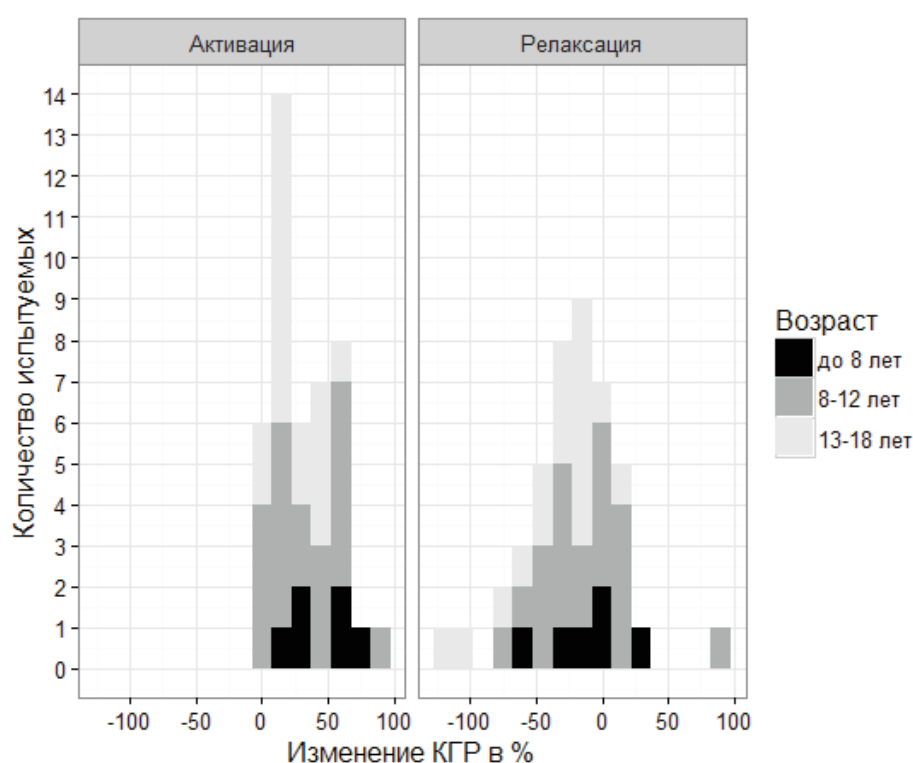


Рисунок 2. Гистограмма распределения показателей релаксации и активации в разных возрастных группах

но сделать вывод, что в таком возрасте спортсмены всё же могут осуществлять произвольную релаксацию, хоть это и даётся им сложнее. В то же время по показателям активации 3 испытуемых из младшей возрастной группы продемонстрировали активацию в диапазоне 50 процен-

тов и выше, в то время как в старшей возрастной группе только один испытуемый продемонстрировал активацию в таком же диапазоне. Можно предположить, что участникам возрастной группы 1 легче осуществлять активацию в силу возрастных особенностей.

Заключение. Использование биологической обратной связи позволяет более эффективно развивать психологическую компетентность и общую психологическую подготовленность спортсменов. Поскольку в особенностях саморегуляции спортсменов находят отражение и возрастные различия, необходимо учитывать эти особенности при построении психологической подготовки и разработке заданий.

Литература

1. Кирой, В.Н. Физиологические методы в психологии / В.Н. Кирой. — Ростов-на-Дону: ООО «ЦВВР», 2003. — 224 с.
2. Пуни, А.Ц. Психологическая подготовка к соревнованию в спорте / А.Ц. Пуни. — Москва: Физкультура и спорт, 1969. — 88 с.
3. Boucsein, W. Electrodermal Activity / W. Boucsein. — New York: Springer, 2012. — 618 p.

УБЕЖДЕНИЯ И ИРРАЦИОНАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ, УСПЕШНО И НЕУСПЕШНО РЕАЛИЗУЮЩИХ «ДВОЙНУЮ КАРЬЕРУ»

Ильина Н. Л., Селигерская А. Д.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты пилотажного исследования убеждений и иррациональных установок высококвалифицированных спортсменов, мешающих им параллельно со спортивной карьерой успешно обучаться в вузах. Предпринята попытка выяснить природу убеждений и установок, найти различия в установках и убеждениях у «успешных» и «неуспешных» в учебной деятельности спортсменов.

Ключевые слова: двойная карьера, спорт, обучение, убеждения, иррациональные установки.

CONVICTIONS AND IRRATIONAL ATTITUDES OF STUDENT ATHLETES WHO SUCCESSFULLY AND UNSUCCESSFULLY IMPLEMENT "DUAL CAREER"

Irina N. L., Seligerskaya A. D.

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article presents the results of a pilot study of the convictions and irrational attitudes of highly skilled athletes, which prevent them from successfully studying at universities in parallel with a sports career. The attempt was made to find out the nature of beliefs and attitudes, to find differences in attitudes and beliefs from "successful" and "unsuccessful" in training activities of athletes.

Keywords: dual career, sport, training, convictions, irrational attitudes.

Введение. После анализа данных, полученных в результате изучения социально-психологических механизмов успешного совмещения спортивной и учебной деятельности, в частности трудностях, которые возникают у спортсменов при реализации двойной карьеры и данных пилотажного психолого-педагогического эксперимента, целью которого, было проверить эффективность переноса учебной нагрузки на время предшествующее

основной тренировке спортсмена на тренировочном сборе, выявились интересные факты [2, 3]. На основе данных о том, что мешает спортсменам успешно справляться с тренировочной и учебной деятельностью, и что мешает спортсменам выполнять учебные задания на тренировочных сборах, мы сделали заключение о том, что у спортсменов часто обнаруживаются сформированные «ограничивающие» их учебную деятельность убеждения и иррациональные установки. Вывод о том, что дело может быть в убеждениях и установках, был сделан так как обнаружилось, что мотивы спортивной и учебной деятельности выражены у спортсменов-студентов одинаково высоко [1].

Мы взяли за основу, что убеждения — это устойчивая система взглядов человека, основанная на его знаниях, жизненном опыте, вере, отношении к чему бы то ни было, желаниях и идеях. То есть убеждения — это базовые представления человека о мире, о жизни, о других людях и о самом себе. С помощью своих убеждений человек ориентируется в этом мире и принимает решения. Убеждения человека являются достаточно статичными, смысл убеждений упростить нам жизнь, поддерживать психологический комфорт.

Из предыдущих исследований, стало очевидным, что спортсмены видят много причин мешающих им реализовывать учебную деятельность параллельно с тренировочной (на тренировочных сборах в частности). Попытка выяснить, что могло бы способствовать регулярному учебному процессу привела к получению расплывчатых комментариев со стороны спортсменов, например, таких: я должен захотеть, меня должен кто-то заставить, мне должен кто-то помочь, если будут условия/время и т. д.

При этом, у каждого человека свой опыт обретения тех или иных убеждений (авторитетные личности, родители, учителя, тренеры, книги, жизненный опыт).

Целью данного исследования стало изучение убеждений и иррациональных установок у условно «успешных» и «неуспешных» в учебной деятельности спортсменов. А также попытка понять источник формирования убеждений у спортсменов.

Методы исследования. Для диагностики иррациональных установок, использовалась методика А. Эллиса «Диагностика наличия и выраженности иррациональных установок», опросник имеет 5 шкал (катастрофизация, должествование в отношении себя, должествование в отношении других, самооценка и рациональность мышления, фрустрационная толерантность). Для выявления убеждений и попытки понять природу их формирования, использовалось полуструктурированное интервью. Спортсменам задавались вопросы, почему им трудно совмещать учебную и спортивную деятельность, почему они считают, что их утверждение верно, как они его сформировали. Для установления достоверности различий использовался t-критерий Стьюдента.

В исследовании приняли участие 55 спортсменов разных видов спорта (гребной спорт, плавание, фехтование, фигурное катание, баскетбол), в возрасте от 17 до 23 лет, спортивная квалификация от кандидата в масте-

Таблица 1. Выраженность иррациональных установок у спортсменов «успешных» и «неуспешных» в учебной деятельности (меньше 15 баллов — отчетливое наличие иррациональных установок; от 15 до 22 — присутствие иррациональной установки; более 22 баллов — иррациональные установки отсутствуют)

Шкалы опросника	«Успешные» спортсмены (n=25)	«Неуспешные» спортсмены (n=30)
Катастрофизация	17,8±4,2	15,6±3,5
Долженствование в отношении себя	21,5±4,5	20,7±4,2
Долженствование в отношении других	25,4±4,4	17,5±3,6*
Самооценка и рациональность мышления	24,6±2,2	17,5±3,6*
Фрустрационная толерантность (стресс)	19,4±2,7	18,4±3,1

ра спорта до мастера спорта международного класса. Все спортсмены параллельно со спортивной деятельностью обучаются в вузах Санкт-Петербурга (1–4 курс).

Поскольку в исследовании, принимали участие спортсмены высшего спортивного мастерства, то эффективность их спортивной деятельности, была принята за высокую («успешную»). К группе условно «неуспешных» в учебной деятельности спортсменов были отнесены спортсмены, имеющие задолженность/ти, бравшие академический отпуск, или спортсмены, чей средний балл успеваемости был ниже 3,5 за последний год обучения.

Результаты исследования. Если рассматривать выраженность иррациональных установок в группах условно «успешных» и «неуспешных» в учебной деятельности спортсменов, то обнаружилось значимые различия в показателях (табл. 1).

У условно «успешных» в учебной деятельности спортсменов значимо ниже выражены иррациональные установки относительно чрезмерно высоких требований к другим людям, в то время, как у «неуспешных» спортсменов, есть стойкое убеждение, что окружающие их

Таблица 2. Сопоставление некоторых выявленных убеждений — трудностей сочетания учебной и спортивной деятельности, иррациональных установок и источника их формирования у условно «неуспешных» в учебной деятельности спортсменов

Убеждения спортсменов	Иррациональные установки	Источник формирования
много времени занимает передвижение по городу от места учёбы до тренировки и домой	катастрофизация, рациональность мышления	свой опыт, родители
не хватает времени на подготовку к занятиям	катастрофизация, фрустрация	родители, свой опыт
мало времени для отдыха	катастрофизация, долженствование	тренер, родители
очень устаю, хочется отдыхать/спать	катастрофизация, фрустрация	опыт, тренер, родители,
мне сложно учиться самостоятельно	самооценка, долженствование	педагоги, родители
нет понимания со стороны педагогов в вопросах альтернатив обязательного посещения занятий	долженствование, фрустрация, рациональность мышления	свой опыт, опыт друзей
преподаватели не идут на встречу если нет индивидуального графика обучения	долженствование, фрустрация,	свой опыт, опыт друзей
нет поддержки со стороны родителей (чаще считают, что важнее учиться, или считают, что должен успевать всё)	долженствование, фрустрация, рациональность мышления	свой опыт, опыт друзей
тренер считает, что я должен отдыхать	долженствование	тренер, литература
я не могу достаточно глубоко погрузиться в изучаемый материал	катастрофизация, рациональность мышления	свой опыт, педагоги, родители
ощущение, что я хуже других из-за загруженности спортом; тревога не реализоваться ни в чём	катастрофизация, самооценка	родители, друзья, мнение общества
ощущение, что всё делается наполовину (учёба/спорт/отдых)	самооценка, долженствование	родители, свой опыт

люди, в том числе и значимые для них люди, должны поступать и/или что-то делать в отношении спортсменов в соответствии с их ожиданиями. При отсутствии таких поступков со стороны других людей, спортсмены могут испытывать стресс и другие негативные состояния.

При попытке соотнести суждения, иррациональные установки и источник их формирования, мы получили следующую первичную картину, требующую дальнейшего, более глубокого анализа (табл. 2).

Заключение. Как мы видим, зачастую, внутренние убеждения спортсменов превращаются в барьеры и ограничения для их успешной реализации в учебной деятельности. Можно предположить, что причиной «неуспешности» в учебной деятельности спортсменов являются определенные убеждения, подкрепленные иррациональными установками, не всегда сформированные на личном опыте спортсмена. Тренерам и родителям, необходимо обращать внимание на формируемые у спортсменов убеждения и установки. Спортсмен сможет опираться на конструктивные убеждения, которые позволят ему быстро сориентироваться в учебной ситуации и понять, как надо действовать, чтобы решить стоящую перед ним учебную задачу или проблему.

Выполнено в рамках гранта РФФИ «Социально-психологические механизмы успешного совмещения спортивной карьеры и обучения (на примере юношеского спорта и спорта высших достижений) №17-06-00883а.

Литература

1. Ильина, Н.Л. Выраженность мотивов занятий спортом и мотивов обучения в вузе у спортсменов высокой спортивной квалификации // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации. — 2017. — № 7. — С. 103–105.
2. Трудности реализации спортсменами двойной карьеры на этапе обучения в вузе / Н.Л. Ильина, Е.Е. Хацкая, Р.А. Березовская, Н.Б. Мельникова, К.И. Пузанова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2017. — № 11 (153). — С. 325–330.
3. Ильина, Н.Л. Особенности организации учебного процесса на тренировочных сборах спортсменов (на примере гребного спорта) // Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием «Современные тенденции психолого-педагогического обеспечения занимающихся физической культурой и спортом». — Малаховка, 2018. — С. 149–156.

НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ПАРАЛИМПИЙСКИХ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ДИСЦИПЛИНАХ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ

Киселева Е. А., Ворошин И. Н., Красноперева Т. В.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается возможность применения методов биомпедансного анализа состава тела, анализа вариабельности сердечного ритма, электронейромиографии

как способов оценки функциональной подготовленности тренировочного процесса в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики.

Ключевые слова: паралимпийская легкая атлетика, неинвазивные методы оценки функциональной подготовленности.

NONINVASIVE METHODS FOR ASSESSMENT OF FUNCTIONAL READINESS IN PARALYMPIC SPEED-POWER TRACK AND FIELD DISCIPLINES

Kiseleva E. A., Voroshin I. N., Krasnoperova T. V.

Saint-Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article discusses the possibility of using methods of bioimpedance analysis of body composition, analysis of heart rate variability, electroneuromyography as a way to assess the functional readiness of training process in the Paralympic speed-power disciplines of track and field.

Keywords: Paralympic track and field, noninvasive methods for assessment of functional readiness.

Паралимпийская легкая атлетика — комплексный вид спорта, представленный разнонаправленными по характеру физической подготовки дисциплинами. Согласно данным статистики за период 2015–2018 годов, скоростно-силовые дисциплины на международных спортивных форумах занимают от 84 до 86 % от общего объема [1]. Таким образом, проблема совершенствования процесса спортивной подготовки паралимпийских легкой атлетики является актуальной задачей спортивной науки.

Анализ научно-методической литературы по проблематике исследования показал, построение спортивной карьеры базируется на использовании специальных средств и методов, оказывающих целенаправленное разностороннее воздействие на атлета, целью которого является достижение максимально возможного спортивного результата. Главным принципом при выборе определенного вида тренировочного воздействия является соответствие выбранного средства или метода природным, в данном случае, и нозологическим особенностям.

Основным средством спортивной тренировки являются физические упражнения, успешность выполнения которых обусловливается слаженным взаимодействием следующих компонентов: мышечного, психического, нейродинамического и энергетического. Тренировочный процесс в паралимпийском спорте лимитируется следующими особенностями, которые необходимо учитывать: нарушение двигательного и сенсорных анализаторов; особенности психофизиологического статуса той или иной нозологической группы; адаптация техники выполнения физических упражнений под анатомический дефект. Помимо этого, подбор средств и методов тренировочных воздействий зависит также от этапа и периода спортивной подготовки.

Нами выявлено [1], что основными лимитирующими двигательную деятельность факторами у спортсменов с ДЦП являются: расстройства мышечного тонуса, раскоординированность движений. Также сопутствующими и отягощающими факторами у данной категории

спортсменов может быть нарушенная деятельность слухового и/или зрительного анализаторов.

Для категории спортсменов, характеризующихся наличием спинальных поражений, свойственна полная неподвижность (парализация) или снижение мышечной силы (паретичность), следствием которых является гиподинамический стереотип.

Врожденное или приобретенное отсутствие конечностей искажает выполнение основных двигательных локомоций из-за нарушения координационной структуры, а именно — балансирующих реакций тела.

По сей день одним из актуальных направлений научного поиска в спортивной науке является поиск путей совершенствования процесса управления тренировочным процессом. Контроль как фактор управления позволяет путем систематичного применения неинвазивных методов оценки функциональной подготовленности создать информационную аналитическую базу.

Исходя из многолетнего практического опыта научно-методического сопровождения тренировочного процесса в спорте высших достижений, нами были выделены следующие неинвазивные методики: биоимпедансный анализ состава тела, анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР), электронейромиография. Для каждого из методов были определены параметры оценки как наиболее информативные для данного вида паралимпийского спорта.

Эффективность построения тренировочного процесса в скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики на основании учета выбранных параметров оценки функциональной подготовленности будет рассматриваться нами на следующем этапе исследования.

Литература

1. Ворошин, И. Н. Тренировочный процесс в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики: методические рекомендации / И. Н. Ворошин, Е. А. Киселева, Т. В. Красноперова. — СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2018. — 24 с.

УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ СПОРТСМЕНА — БОКСЕРА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ

Коленов М. И., Голуб Я. В.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В ходе исследования определено, что индивидуальный подход к формированию учебно-тренировочного плана боксера один из факторов, способствующих повышению навыков, и, как следствие, повышению спортивных результатов. Ключевым компонентом данного подхода можно считать оценку психофизиологических особенностей спортсменов.

Ключевые слова: бокс, учебно-тренировочный процесс в боксе, психофизиологические особенности боксера, оценка психофизиологических особенностей, СИГВЕТ-Ритм.

MANAGEMENT OF BOXER'S TRAINING PROCESS BASED ON THE ANALYSIS AND INTERPRETATION OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL TESTS' RESULTS

Kolenov M. I., Golub I. V.

Saint Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The current research shows that individual approach of forming boxer's training process is one of factors that help to develop skills and, consequently, to increase sports achievements. The key component that the approach is based to is assessment of athletes' psychophysiological features.

Keywords: boxing, training process in boxing, psychophysiological features of boxers, assessment of psychophysiological features, SIGVET-Ritm.

Ни для кого не секрет, что в современных условиях для подготовки спортсменов применяется большое количество методик, позволяющих достигать поставленные цели. Если ранее, при подготовке уделялось внимание лишь таким аспектам как физическая и тактическая подготовка, то в период 21 века особое внимание тренеров — профессионалов направлено также на изучение и развитие психофизиологических особенностей спортсменов. По мнению автора, это обусловлено следующим:

- Высоким уровнем развития любительского бокса. Подтверждение этому мы можем найти в увеличении количества российских боксеров на международной арене;
- Осознанием представителями института тренерства спортсменов — боксеров важности психологического состояния в системе подготовки.

На данный факт указывает ЗТР, МСМК Лисицын В. В., который отмечает, что психологическое состояние — важнейший вопрос тренировочной и соревновательной деятельности [3, 85]. Наряду с этим Филимонов В. И. отмечает необходимость индивидуального подхода к тренировочному процессу. В индивидуальном подходе академик РАЕН видит основу для достижения высоких результатов в боксе [3]. Данные результаты достигаются спортсменами с различными данными (многофункциональными и психофизиологическими) благодаря тому, что при планировании учебно-тренировочного процесса (УТП) особое внимание уделяется психофизиологическим особенностям боксера. В связи с этим тренеру — практику важно иметь инструмент, позволяющий формировать УТП, в основе которого лежит не только совершенствование физических и тактических навыков, но и оценка и развитие психофизиологических особенностей спортсмена. Данного мнения придерживается и Филатов А. Т., по мнению которого психологическая подготовка спортсменов силовых единоборств должна охватывать не только спортивные, но и сугубо личностные особенности данного спортсмена с коррекцией недочетов и потенцированием его положительных качеств. [1]

Данные факты предопределили основную цель данного исследования — сформировать учебно — тренировочный процесс боксеров любителей на основе результатов психофизиологических тестов.

Исходя из цели исследования, также были определены задачи:

- Определить состав экспериментальной группы;
- Провести тестирование спортсменов экспериментальной группы;
- Осуществить анализ и интерпретацию полученных результатов тестирования;
- Сформировать индивидуальные планы (программы обучения) для спортсменов средней и высокой квалификации;

Апробация результатов осуществлялась при подготовке спортсменов — боксеров в рамках подготовки к региональным и всероссийским соревнованиям. Исследование проводилось на базе ГБУ СШ Красногвардейского района г. Санкт-Петербург. Состав экспериментальной группы: 4 спортсмена разной квалификации. Теоретической основой для настоящего исследования стали труды отечественных и зарубежных психологов, в их числе Джемгаров Т.Т., Дойль В., Ильин Е.П., Попов А.Л., Пуни А.Ц., Рудик П.А., Собчик Л.Н., Кретти Б., Хохлов А.А., Эйдемн Е.В., Иванников В.А., Сухих А.В. и др. Данные исследователи на ряду с практиками, одни из первых обратили внимание на связь психологических и физических качеств спортсменов при достижении ими высоких результатов.

Моделирование тренировочного процесса для экспериментальной группы состояло из следующих этапов:

1. Тестирование группы испытуемых.

Основная цель данного этапа — тестирование спортсменов экспериментальной группы с применением современных инструментов оценки психофизиологических особенностей: СИГВЕТ — Ритм, программно — аппаратный комплекс «Сигвет» (версия ПАКПФ-02).

Психофизиологические особенности спортсменов оценивались исходя из четырёх тестов: Функция распределённого внимания (СИГВЕТ-Ритм), реакция на движущийся объект, оценка простой и сложной сенсомоторной реакции.

2. Анализ и интерпретация полученных результатов.

В ходе исследования удалось определить, что у спортсменов высокой квалификации (МС и КМС) при проведении тестирования реакции на движущийся объект преобладали процессы “торможения”. Наряду с этим спортсмены низкой квалификации наоборот демонстрировали результаты, характерные для процессов “возбуждения”. При оценке сложной и простой сенсомоторных реакций было обнаружено, что латентное время реакции у спортсменов высокой квалификации на момент оценки имело низкие показатели, при этом спортсмены низкой квалификации демонстрировали высокие результаты. При замерах же показателей распределённого внимания были получены результаты, свидетельствующие о том, что все группы спортсменов имеют показатели до 60 %,

Таблица 1. Результаты тестирования до внесения корректировок в УТП спортсменов

№ п/п	Звание/Разряд	Распределенное внимания, %	Реакция на движущийся объект	ПСП	ССР
1	МС	Правая рука – 47 Левая рука – 32	Число попаданий 8 Число запаздываний 11 Число опережений 1	Латентное время 299 Моторное время 110 Общее время 409	Латентное время 350 Моторное время 140 Общее время 490
2	КМС	Правая рука - 38 Левая рука - 35	Число попаданий 7 Число запаздываний 11 Число опережений 2	Латентное время- 270 Моторное время 150 Общее время 430	Латентное врем 330 Моторное время 170 Общее время 500
3	I разряд	Правая рука – 39 Левая рука - 30	Число попаданий – 8 Число запаздываний – 1 Число опережений – 11	Латентное время 320 Моторное время 160 Общее время 480	Латентное время 380 Моторное время 155 Общее время 535
4	II разряд	Правая рука – 30 Левая рука – 24	Число попаданий 5 Число запаздываний 2 Число опережений 13	Латентное время 380 Моторное время 150 Общее время 530	Латентное время 580 Моторное время 300 Общее время 880

Таблица 2. Результаты тестирования после внесения корректировок в УТП спортсменов

№ п/п	Звание/Разряд	Распределенное внимания, %	Реакция на движущийся объект	ПСП	ССР
1	МС	Правая рука – 79 Левая рука – 66	Число попаданий 17 Число запаздываний 2 Число опережений 1	Латентное время 261 Моторное время 94 Общее время 35	Латентное время 324 Моторное время 122 Общее время 445
2	КМС	Правая рука – 69 Левая рука – 60	Число попаданий 17 Число запаздываний 0 Число опережений 3	Латентное время 230 Моторное время 119 Общее время 349	Латентное время 309 Моторное время 142 Общее время 45
3	I разряд	Правая рука – 55 Левая рука – 40	Число попаданий 15 Число запаздываний 2 Число опережений 3	Латентное время 290 Моторное время 130 Общее время 420	Латентное время 359 Моторное время 152 Общее время 511
4	II разряд	Правая рука – 50 Левая рука – 40	Число попаданий 14 Число запаздываний 1 Число опережений 5	Латентное время 344 Моторное время 141 Общее время 485	Латентное время 500 Моторное время 290 Общее время 790

что дает основание полагать о необходимости дополнительного контроля их состояния.

3. Формирование УТП согласно психофизиологическим особенностям спортсменов.

Исходя из полученных данных, были подготовлены и утверждены индивидуальные тренировочные планы для спортсменов. Основной акцент при формировании тренировочного процесса спортсменов высокой квалификации был сделан на снижении нагрузок и проведении восстановительных мероприятий. Спортсмены низкой квалификации показывали приемлемые результаты на протяжении всего периода тестирования, при этом у данной группы наблюдалось превалирование процессов «возбуждения», что свидетельствует о высоком уровне напряжения данных спортсменов. Учитывая данный факт, было принято решение о включении в УТП данных спортсменов методик релаксации.

Данный подход к построению тренировочного процесса позволил автору на практике определить его эффективность. Так как вовремя предпринятые корректирующие действия, позволили обеспечить правильный процесс подготовки спортсменов к соревновательной деятельности. Спортсмены высокой квалификации вышли на оптимальный уровень физической подготовки и их готовности к участию, о чем свидетельствовали результаты их тестов и соревновательной деятельности. Наряду с этим наблюдалась положительная динамика

показателей, измеряемых при помощи СИГВЕТ — Ритм у спортсменов высокой квалификации.

Литература

1. Филатов А.Т. Эмоционально-волевая подготовка спортсменов. — Киев: Здоровье, 1982. — 312 с.
2. Филимонов В.И. Бокс. Педагогические основы обучения и совершенствования / В.И. Филимонов. — М.: Инсан, 2001, — 396 с.
3. Лисицын Виктор Владимирович. «Некоторые аспекты психологической подготовки высококвалифицированных женщин-боксеров» Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта, no. 1 (107), 2014, pp. 84–92.

ПРИМЕНЕНИЕ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ ПРИ РАЗВИТИИ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ РЕГБИСТОВ 15–16 ЛЕТ

Колесников М. Б., Луткова Н. В.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Статья раскрывает возможности применения организационно-методической формы занятий «круговая тренировка» при развитии силовых способностей регбистов 15–16 лет в заданном лимите времени. Задания для развития силовых способностей составлены в виде трех комплексов: базовые многосуставные упражнения; изолирующие односуставные упражнения с отягощениями; упражнения, отягощен-

ные весом собственного тела. Эффективность предложенного подхода доказана результатами повторного спортивно-педагогического тестирования.

Ключевые слова: силовые способности, регби, тренировочный процесс, средства, методы.

APPLICATION OF CIRCULAR TRAINING DURING POWER CAPABILITIES DEVELOPMENT OF RUGBY PLAYERS OF 15–16 YEARS

Kolesnikov M. B., Lutkova N. V.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Article reveals possibilities of use of organizational and methodical form of “a circular training” activities during power capabilities development of rugby players of 15–16 years in set time limit. Tasks for power capabilities development are made in the form of three complexes: general multiarticulate exercises; isolating one-articulate resistance exercises; resistance exercises with the weight of own body. Efficiency of the offered approach is proved by results of repeated sports and pedagogical testing.

Keywords: power capabilities, rugby, training process, means, methods.

Введение. На современном этапе развития видов спорта, регби, в частности, изменяются требования к тренировочному процессу со спортсменами, которые являются необходимым условием работы тренера. Базовые требования предусматривают выполнение спортсменами контрольных нормативов по физической подготовке. На основании результатов выполнения нормативов принимается решение о переводе спортсменов в группы подготовки или отчисления их из спортивной секции.

Соревновательная деятельность игроков регби отличается большим разнообразием и специфичностью. Игра регби требует проявления силовых способностей, игроки должны проявлять силовые способности при выполнении движений с мячом и без мяча (ударов, стартов, прыжков, толчков и др.) в очень короткие отрезки времени [3]. На игроков различных амплуа падает большая нагрузка, которая включает игру с элементами силовой борьбы, захваты, остановка и удержание противника, сохранение мяча, прыжки вверх при отыгрыше мяча в «коридоре». Это повышает требования к качеству силовой подготовки регбистов.

В современной научной литературе достаточно подробно раскрыты характеристики силовых способностей, средства и методы развития силовых способностей, критерии оценки силовых способностей у регбистов, методики формирования личностного компонента спортсменов при выполнении нагрузок [1, 2, 4]. Однако, вопрос развития силовых способностей в заданный лимит времени в ходе тренировочного процесса регбистов 15–16 лет представляется наименее изученным.

В этой связи целью настоящего исследования явилось совершенствование тренировочного процесса, направленного на развитие силовых способностей регбистов 15–16 лет в заданный лимит времени, на основе применения организационно-методической формы занятий «круговая тренировка».

Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи: 1. Определить показатели силовых способностей регбистов 15–16 лет. 2. Разработать содержание заданий для развития силовых способностей регбистов 15–16 лет в ходе тренировочного процесса, предусматривающего организационно-методическую форму занятия «круговая тренировка». 3. Проверить эффективность применения заданий для развития силовых способностей регбистов 15–16 лет в заданном лимите времени в ходе тренировочного процесса, предусматривающего организационно-методическую форму занятия «круговая тренировка».

Методы и организация исследования. В исследовании использовались следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников; спортивно-педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; методы математической обработки результатов исследования.

Исследование проводилось на базе СШОР «Нарвская Застава» Кировского района города Санкт-Петербурга. Время проведения эксперимента — три месяца.

Результаты исследования и их анализ. Для решения первой задачи исследования нами было проведено спортивно-педагогическое тестирование, состоящее из пяти контрольных упражнений для определения показателей силовой подготовленности регбистов (сгибание и разгибание рук в упоре лежа (количество раз); подтягивание на перекладине (кол-во раз); прыжок в длину с места с двух ног (см.); прыжок вверх с места (см.); удар на дальность по неподвижному мячу (м.)).

Анализ полученных результатов позволяет сделать заключение, что показатели в двух контрольных упражнениях (сгибание и разгибание рук в упоре лежа и прыжок вверх с места) в группах соответствует программным требованиям, предусмотренными примерной программой по виду спорта Регби и Федеральным стандартом по регби. Показатели в группах не имеют статистически достоверных различий. Показатели в двух группах регбистов 15–16 лет в трех контрольных упражнениях не соответствуют требованиям, предъявляемым к группам на спортивном этапе подготовки и не имеют статистически достоверных различий между группами ($P > 0,05$). В условиях лимита времени подготовки команды для участия к соревнованиям команда «А», с низкими показателями тестирования, была определена нами как экспериментальная.

Для решения второй задачи исследования, нами были разработаны задания для развития силовых способностей регбистов 15–16 лет. Задания были составлены в виде трех комплексов: Комплекс 1. Базовые многосуставные упражнения. Комплекс 2. Изолирующие односуставные упражнения с отягощениями. Комплекс 3. Упражнения, отягощенные весом собственного тела.

Тренировочные задания для развития силовых способностей были организованные в форме круговой тренировки. Первый комплекс включает тренировочные задания на 10 «станциях», время работы и отдыха — 30 с., величина отягощений 50–75% от максимального. Второму комплексу включает в себя упражнения на

10 «станциях», выполняемых в предельном темпе, время работы — 10–15 с., отдыха — 45 с., величина отягощений от 5 до 40 кг. Третий комплекс — включает в себя гимнастические силовые упражнения на 9 «станциях», выполняемые в невысоком темпе, количество повторений каждого упражнения 8–12 раз, отдых от 1 до 3 минут.

Для проверки эффективности включения в тренировочный процесс составленных комплексов упражнений было проведено повторное спортивно-педагогическое тестирование регбистов 15–16 лет.

Заключение. Анализируя и обобщая вышеизложенное, можно сделать, следующее заключение, что применение организационно-методической формы занятий «круговая тренировка» способствовало развитию силовых способностей регбистов 15–16 лет в заданный лимит времени. После проведения педагогического эксперимента показатели контрольного упражнения дальность полета мяча после удара ногой в экспериментальной группе по сравнению с исходными данными увеличились на 13 %, это на 5 % выше, чем в контрольной группе, и составляют 99 % от программных требований. Показатели контрольного упражнения подтягивание на перекладине — увеличились на 15 %, это на 5 % выше, чем в контрольной группе и составляют 98 % от программных требований. Показатели контрольного упражнения прыжок в длину с места увеличились на 5 %, это на 2 % выше, чем в контрольной группе, и составляет 96 % программных требований.

Литература

1. Колев, Н. Особенности структуры и содержания силовой подготовки высококвалифицированных регбистов в годичном цикле тренировочного процесса: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Колев Н.; Рос. гос. акад. физической культуры. — М., 1996. — 27 с.
2. Методика формирования личностного компонента для повышения эффективности технико-тактических действий квалифицированных волейболистов / М. Б. Колесников, В. Д. Гетьман, Ю. М. Макаров, Н. В. Луткова, К. С. Соломенина // Теория и практика физической культуры. — 2015. — № 9. — С. 70–72.
3. Сахарова, М. В. Особенности подходов к разработке проекта подготовки высококвалифицированных регбистов в годичном цикле // Сб. науч. тр. молодых ученых и студентов РГАФК. — М., 2000. — С. 47–52.
4. Телеганова, В. В. Средства и методы силовой подготовки квалифицированных регбистов в макроцикле // Молодой ученый. — 2016. — № 21. — С. 979–982.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Колтошова Т. В.¹, Пак А. И.², Шевелева И. Н.¹

¹ Омский государственный технический университет, Омск, Россия

² ООО МЦСМ «Евромед», Омск, Россия

Аннотация. В статье исследуется и выделяется прикладное направление кинезиологии, как один из способов оказания профилактической самопомощи студентам-спортсменам

с различными отклонениями со стороны позвоночника. Представлены результаты анализа распространенности болевых ощущений у студентов-спортсменов непрофильного вуза. Показано, что прикладная кинезиология может быть использована как целостная технология снижения дискомфорта и боли в позвоночнике в тренировочном процессе.

Ключевые слова: прикладная кинезиология, здоровье опорно-двигательного аппарата, студенты-спортсмены.

ACTUAL ASPECTS IN STUDENT ATHLETES WITH USE OF KINESIOLOGICAL AGENTS

Koltoshova T. V.¹, Pak A. I.², Sheveleva I. N.¹

¹ Omsk State Technical University, Omsk, Russia

² "Euromed" LLC ICMM, Omsk, Russia

Abstract. The article studies and identifies the applied direction of kinesiology which is currently developing as one of the methods of preventive self-care provision of student athletes with various deviations of spine. The results of analysis of pain prevalence in student athletes of a non-core institution are presented. It is shown that applied kinesiology can be used as an integral technology to reduce discomfort and pain in spine in the training process.

Keywords: applied kinesiology, health of the musculoskeletal system, student athletes.

Данные научных исследований отечественных и зарубежных авторов выявили, что практически 70–90 % населения в течение жизни предъявляют жалобы на боли в спине. При этом, пик заболеваемости приходится на возраст от 25 до 45 лет, а это влечет за собой значительные экономические потери в связи с временной утратой трудоспособности, а также возможной инвалидностью, что является одним из важнейших психоэмоциональных факторов снижения качества их жизни (Г. С. Юмашев, 1984; В. П. Веселовский, 1990). При этом около 80 % пациентов отмечают помехи и в обычной, текущей жизнедеятельности, вызванные «неполадками» в различных отделах позвоночника [2].

Для лиц, занимающихся профессиональной спортивной деятельностью, нацеленной на соревновательный результат, данная проблема также чрезвычайно актуальна, поскольку связана с большими нагрузками, в первую очередь, на опорно-двигательный аппарат и оказывает неблагоприятное воздействие на его состояние. Интенсивные нагрузки, вызывают его перенапряжение, что выражается в возникновении болевого мышечного синдрома, ограничивающего физические возможности спортсмена [3].

В последние годы появились данные об увеличении исследований по выявлению факторов, снижающих эффективность тренировочного процесса, при котором не уделяется должного внимания взаимосвязи мышечного дисбаланса, способствующего дисфункции нейромышечной системы, и использования методик прикладной кинезиологии, как в тренировочном, так и в восстановительном процессе. В. И. Михалевым, В. А. Аикиным, Ю. В. Корягиной, Е. А. Реуцкой (2014).

В связи с изложенным, необходим поиск путей, нивелирования в какой-либо степени, сложившейся ситуации, где одним из них может явиться использование ки-

нефизиологических знаний, как в тренировочном процессе, так и жизнедеятельности других категорий населения (студентов, трудящихся).

Целью данного сообщения, явился анализ научной литературы и собственных исследований о необходимости кинезиологических знаний, не только в профессиональной спортивной деятельности, но и студентов спортсменов непрофильных вузов.

Методы и организация исследования: анализ медицинских карт, морфофункциональных показателей, анкетирование, интервьюирование, а также количественная оценка по ранговому индексу боли (РИБ). В исследованиях приняли участие 70 студентов-спортсменов сборных команд ОмГТУ (волейбол, баскетбол, единоборства, плавание, легкая атлетика).

Результаты и их обсуждение. По определению Международной ассоциации боль — представляет собой «субъективный неприятный опыт, ассоциирующийся с действительным повреждением тканей и определяется сенсорной информацией, аффективными реакциями и когнитивной деятельностью». В этой связи, единственным ощущением боли, является собственная, субъективная оценка исследуемого, основу которой, составляют психологические и психофизические методы.

В настоящее время кинезиология — это область исследования, приобретающая различные формы сохранения, коррекции здоровья и позвоночника, а также профилактики его нарушений, так как дает возможность определить, отчего движение оказалось нарушенным и что нужно сделать, чтобы его восстановить. Изучение возрастного развития двигательной деятельности человека позволило разработать «непротиворечивые, природосообразные технологии ее совершенствования на разных этапах онтогенеза человека в разнообразных формах его

физической активности», имеющей право, по мнению В. К. Бальевича, быть названной возрастной кинезиологией или онтокинезиологией [1]. Кинезиологический смысл понятия «физическая активность» заключается в том, что оно интегрирует в себе эндо- и экзогенные объекты, изучаемые этой наукой их социальные и социопсихологические, биологические и биофизические детерминанты, являющиеся предметом исследований.

Поскольку, различные патогенетические изменения, вызванные повышенной физической нагрузкой, в мышечно-скелетной системе, выражаются в возникновении болевого мышечного синдрома и относятся к заболеваниям периферической нервной системы. В этой связи необходимо направить усилие на восстановление тонуса, возбудимости и чувствительности мышц [2].

Предложенный Л. В. Васильевой (2006) алгоритм кинезиологического тестирования и коррекции нейро-мышечного дисбаланса, позволил провести первый положительный опыт интеграции в тренировочный процесс подготовки спортсменов. При этом, по мнению автора, прикладная кинезиология является мультидисциплинарным подходом к здоровью, так как направлена на восстановление функции нервной системы посредством механического воздействия массаж, мануальная, физиотерапия, акупунктура.

Актуальным этот вопрос является не только для спортсменов профессионалов, но и лиц определенных профессий, с неудобной рабочей позой в течение дня. С полным основанием к ним относятся и студенты, учебная деятельность которых превышает 6–8 часов, работы за столом. При этом следует добавить к этому контингенту студентов-спортсменов непрофильных вузов. Это связано с тем, что их опорно-двигательный аппарат, в частности, позвоночник, испытывает «двойную

Таблица 1. Показатели болевых ощущений по шкале рангового индекса боли (РИБ)

Показатель/виды спорта		Баскетбол	Борьба	Волейбол	Л/атлетика	Плавание
РИБс чувствующее восприятие	До	10,1667	9,1667	8,7500	8,3333	8,1667
	после	8,0000	7,5000	8,4167	8,1667	7,5833
	Р	>0,05	>0,05	>0,05	<0,05	>0,05
РИБа эмоциональное восприятие	До	4,5000	4,5000	4,2500	3,9167	3,8333
	после	4,4167	4,1667	3,9167	3,5833	3,4167
	Р	<0,05	<0,05	<0,05	>0,05	>0,05
РИБэ обобщенная субъективная оценка	До	2,1667	2,0833	1,8333	1,9167	1,8333
	после	1,6667	1,7500	1,2500	1,5833	1,2500
	Р	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Суммарный РИБ	До	16,8333	15,7500	14,8333	14,1667	13,8333
	после	14,0833	13,4167	13,5833	13,3333	12,2500
	Р	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Примечание: РИБс — сенсорный ранговый индекс; РИБа — аффективный ранговый индекс; РИБэ — эвалюативный ранговый индекс

нагрузку», а именно учебная и тренировочная деятельность. Следует отметить, что включение в учебно-тренировочный процесс, разработанных нами кинезиологических форм, позволит в некоторой степени нивелировать дискомфорт и болевые ощущения в позвоночнике, то есть корректировать нейро-мышечный дисбаланс, при отсутствии других средств его восстановления. Нами было проведено изучение особенностей по ранговому индексу боли (РИБ) в баллах на основе суммирования субшкал: сенсорной, аффективной и эвалюативной (В. В. Кузьменко, 1986). При этом распределение болевых ощущений в зависимости от выбранных дескрипторов описания боли оказалось следующим: первое место занимает сенсорное, то есть чувствующее её, второе — аффективное, то есть эмоциональное восприятие (воздействующее на психику) и на третьем месте — эвалюативное (обобщённая субъективная оценка).

Таким образом, полученные предварительные результаты исследования доказывают правомерность использования кинезиологического подхода в учено-тренировочном процессе студентов-спортсменов, с целью оказания анальгезирующего эффекта болевых ощущений и дальнейшей профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата.

Литература

1. Бальсевич, В. К. Основные этапы формирования кинезиологического потенциала человека в возрастном аспекте // Дети России образованы и здоровы: материалы VII всерос. науч.-практ. конф. — М., 2009. — С. 298.
2. Барулин, А. Е. Диагностика неврологических проявлений дорсопатий / А. Е. Барулин, О. В. Курушина, А. И. Рязанцев // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 2012. — № 10. — С. 56–57.
3. Перепелкина, Н. Ю. Исследование медико-социальных особенностей и качества жизни пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата / Н. Ю. Перепелкина, А. Р. Абдрахманов, Е. А. Калинина // Общественное здоровье и здравоохранение. — 2012. — № 3. — С. 59–61.

КОРПОРАТИВНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Комева Е. Ю., Закревская Н. Г.

*Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья
имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В статье рассматриваются основные подходы к исследованию корпоративных коммуникаций, в частности в учреждениях спортивной подготовки. Исследуется взаимосвязь коммуникативных навыков с требованиями профессионального стандарта руководителя организации в области физической культуры и спорта.

Ключевые слова: корпоративные коммуникации, управление организацией, профессиональный стандарт, сфера физической культуры и спорта.

CORPORATE COMMUNICATIONS IN MANAGEMENT OF SPORTS TRAINING ORGANIZATION

Komeva E. U., Zakrevskaya N. G.

*Lesgaft Nation State University of Physical Education,
Sports and Health, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. The article discusses the main approaches to the study of corporate communications, in particular in sports training institutions. The interrelation of communicative skills with requirements of professional standard of the head of physical culture and sports organization is investigated.

Keywords: corporate communications, organization management, professional standard, field of physical culture and sport.

Введение. Исследования последних десятилетий в области социальных наук доказывают необходимость изучения влияния коммуникативных практик на управление в организации. Одним из видов таких практик являются корпоративные коммуникации. Для исследований корпоративных коммуникаций большое значение имеют теоретические труды классиков западной социологии в области культуры организаций. Интерес представляет исследования менеджмента научных школ управления: представители школы научной организации труда, опираясь на разработанные ими научные принципы управления организациями, изучали особую атмосферу в организациях, способствующую через формирование единых целей и ценностей повышению эффективности организационной деятельности; представители административной школы продолжили исследование культуры организаций. Так, А. Файоль [1] предложил среди основополагающих принципов управления организациями выделить принцип единения персонала, М. Вебер [2] определил сущность и значение бюрократической культуры; представители школы человеческих отношений и науки о поведении (К. Левин [3], Э. Мэйо [4] и др.) продолжили изучение климата в организации. Так, Ч. Барнард [5] активно занимался вопросами социализации персонала, К. Левин [3] предложил для эффективной работы персонала организации прививать и «замораживать» новые ценности, Э. Мэйо [4] экспериментально доказал, что на качество работы персонала и производительность труда влияют отношения в коллективе.

Методы. Область физической культуры и спорта располагает той инфраструктурой, где корпоративные коммуникации можно рассматривать с разных подходов: социокультурных основ управления, корпоративной формы хозяйствования, организационной культуры, корпоративной культуры.

В данном исследовании наиболее оптимальным и объективным является социокультурный подход. Это обусловлено еще и внедрением в организациях профессионального стандарта «Руководитель организации, осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта», где прописаны требования к необходимым умениям специалиста: устанавливать и поддерживать деловые контакты, связи, отношения, коммуникации с работниками организации и заинтере-

ресованными сторонами. В исследованиях в области применения различных форм, средств, методов, технологий в корпоративных коммуникациях рассматривают, как правило, взаимосвязанные между собой процессы алгоритмизации. Вместе с тем, деловая коммуникация, сочетающая в себе совокупность приемов, направленных на достижение определенных результатов, представляет сложную, алгоритмизированную технологию [6]. С этой точки зрения мы исследуем систему категорий, ценностей, регулятивных принципов, методов обоснования, образцов и т. д., которыми руководствуется в своей деятельности организация. Проведенный опрос, среди студентов, 2 и 3 курса (142 чел.) в университете физической культуры, подтверждает основные положения исследования. В частности, на эффективность и результативность работы в организации по мнению респондентов влияет низкий профессиональный уровень сотрудников — 90 %, и только 10 % указывают на некомпетентность руководства. Проранжированные качества руководителя респонденты расположили следующим образом: в первой пятёрке лидеров из 12 рангов оказались опыт работы и практические знания, способность и умение применять современные средства и методы управления; замыкают 10, 11 и 12 ранги — инициатива и находчивость, стремление к новаторству, умение устанавливать и поддерживать прочные служебно-деловые отношения с начальниками и подчиненными, ясность выражения мыслей, культура речи. Для многих сотрудников не столь важно денежное поощрение, сколько моральное и психологическое удовлетворение от выполняемой работы, психологического климата в организации и коллективе. Поэтому корпоративные коммуникации, так или иначе, влияют на мотивацию персонала. Можно выделить некоторые формы нематериальной мотивации сотрудников, повышающие привлекательность работы в данной организации, такие как: возможности карьерного роста; получение права совещательного голоса при принятии решений руководством; повышение квалификации; организация гибкого графика работы и т. д. Мотивация персонала является основной функцией корпоративных коммуникаций. Основная роль мотивации в организации заключается в том, что она оказывает влияние на персонал через различные побудительные мотивы к эффективной трудовой деятельности, коллективные и индивидуальные поощрения. Высокий уровень мотивации сотрудников позволяет облегчить, упростить процесс управления и быстрее достигнуть организационных целей.

Заключение. Перед любой организацией обязательно встают организационные, управленческие, экономические, психологические проблемы, успешное решение которых помогает повысить эффективность ее деятельности, при этом, каждая организация представляет собой коммуникативное сообщество: это обусловлено корпоративными коммуникациями, которые являются связующим звеном в поведении людей, участвующих в различных формах делового взаимодействия.

Литература

1. Файоль, А. Управление — это наука и искусство / А. Файоль. — М.: Республика, 1992. — 349 с.
2. Вебер, М. Избранное: образ Общества / М. Вебер. — М.: Юрист, 1994. — 704 с. — (Лики культуры).
3. Левин, К. Теория поля в социальных науках / К. Левин; пер. с англ. Е. Сурпиной. — СПб.: Речь, 2000. — 365 с.: ил. — (Мастерская психологии и психотерапии).
4. Бурганова, Л. А. Элтон Мэйо: теоретик и практик управления: монография / Л. А. Бурганова, Е. Г. Савкина. — Москва: Инфра-М, 2012. — 110 с.
5. Барнард, Ч. Функции руководителя: власть, стимулы и ценности в организации / Честер Барнард; пер. с англ. В. Кошкина. — Москва: Социум, 2008. — 332 с.
6. Закревская, Н. Г. Особенности формирования навыков делового общения у будущих специалистов в сфере физической культуры и спорта / Н. Г. Закревская, Е. Ю. Колева // Спорт, человек, здоровье. VIII Международный конгресс, 12–14 октября 2017 года, Санкт-Петербург, Россия: материалы конгресса. — Санкт-Петербург, 2017. — С. 369–370.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ

Короткова А. К., Коротков К. Г., Баряев А. А.

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры,
Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В настоящее время информационные технологии (ИТ) активно применяются в области спорта, в том числе в обеспечении проведения спортивных мероприятий. Авторы отмечают, что несмотря на активное развитие ИТ, применение существующих разработок в процессе спортивной подготовки в РФ носят, как правило, частный характер.

Ключевые слова: информационные технологии, спорт, спортивная подготовка, научно-методическое обеспечение

INFORMATION TECHNOLOGIES IN SPORTS TRAINING

Korotkova A. K., Korotkov K. G., Baryaev A. A.

*Saint Petersburg Scientific-Research Institute for
Physical Culture, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. Considering the modern stage of development of information technologies in sports, authors note that a great development is observed in the provision of sports events. At the same time, despite the active development of IT, the use of existing developments in the process of sports training in the Russian Federation has mostly private character.

Keywords: information technologies, sport, sports training, scientific and methodological support.

Сегодня информационные технологии (ИТ) активно используются во всех сферах жизнедеятельности человека. Создаются различные электронные базы данных, содержащие информацию о человеке. И происходит обмен этой информацией между различными структурами посредством использования компьютеров.

Спорт — это одно из направлений, в котором сегодня активно используются современные разработки ИТ. В учебном процессе активно используются специально

разработанные обучающие системы, целью которых служит передача теоретических знаний, а также контроль освоения этими знаниями. Каждый спортсмен, тренер, персонал ежегодно проходит дистанционно обучение на образовательной антидопинговой платформе Triagonal, разработанной РАА «РУСАДА». Целью курса является повышение осведомленности спортсменов о важнейших антидопинговых темах.

Большое количество статей сегодня посвящено использованию ИТ в обеспечении проведения спортивных мероприятий. Впервые ИТ были применены на зимних Олимпийских играх в 1960 г., когда электронно-вычислительная машина сводила результаты по нескольким спортивным дисциплинам в общую таблицу. Сегодня уже ни одно крупное спортивное мероприятие не обходится без информационных технологий. Начиная от рекламно-информационного освещения предстоящего мероприятия, составления графиков и расписания мероприятия, покупки электронных билетов, решения финансовых, юридических и иных задач и заканчивая проведением самого мероприятия. Для освещения мероприятий Олимпийских игр или Чемпионатов Мира по различным видам спорта сегодня организовываются центры ИТ. Задача этих центров организовать сбор и обработку данных всех соревнований. Обеспечить управление информационными и телекоммуникационными сетями. Обеспечение безопасности информации и защиты данных, бесперебойного обеспечения электропитанием всех комплексов, систем и устройств, обучения обслуживающего персонала, судейского корпуса и спортивных журналистов и т. п. [1].

Перечислим некоторые из ИТ, использованных на ЧМ по футболу в 2018: система видеопомощи арбитрам (VAR — video assistant referee); системы видеофиксации гола; исчезающий спрей для обозначения линии при выполнении штрафного удара; «Умный мяч» от Adidas осуществляющий беспроводную передачу данных; передача телевизионного сигнала в новом формате, благодаря VR-технологиям, болельщики смогли ощутить эффект присутствия на стадионе не выходя из дома; система EPTS, служащая для отслеживания технико-тактических действий футболистов и передающая на планшет всю информацию по любому игроку в режиме реального времени и т. д.

Процесс учебно-тренировочной деятельности также пронизан использованием информационных технологий. При спортивной подготовке спортсменов используют ИТ следующих направлений:

- автоматизированные диагностические комплексы для оценки и мониторинга состояния спортсменов;
- компьютеризированные тренажерно-диагностические стенды для обеспечения комплексного контроля специальной подготовленности спортсменов;
- компьютеризированные комплексы для сбора и анализа информации о технической подготовленности спортсменов;
- экспертные системы для планирования тренировочного процесса спортсменов;

- системы «виртуальной реальности» для формирования у спортсменов двигательных навыков и умений;
- автоматизированные системы для контроля и управления тренировочным процессом спортсменов;
- компьютерные программы для решения задач моделирования и прогнозирования в спорте [2].

В процессе научно-методического обеспечения сборных команд ИТ используются для оценки и анализа: функционального состояния спортсменов, биомеханического анализа техники движения спортсмена, психологического состояния, проектирования тематических схем ведения спортивной борьбы, оценки адаптационных возможностей и т. д. [6].

Наибольший удельный вес данных в физической культуре и спорте составляет функциональная диагностика. Практически все спортсмены используют в своей тренировочной деятельности приборы фирмы Polar, передающие на мобильные устройства или компьютер информацию о функциональном состоянии спортсмена в состоянии покоя и нагрузки [7].

В паралимпийском спорте активно используется метод ГРВ. При помощи прибора «BIO-WELL» в режиме реального времени оценивается психологический статус спортсмена и другие важные показатели. Данные обрабатываются через интернет и хранятся в базе данных на облачном пространстве [4, 5]. Другие методики, используемые в научно-методическом сопровождении спортсменов-инвалидов представлены в работах сотрудников ФГБУ СПбНИИФК [6, 7].

В плавании используются программы, создающие виртуальные модели, например программа «Aquatic Animation for Analysis and Education». Интерфейс предполагает анализ вольного хода, матриц стиля, возможность экспортировать кадры как изображения. Виртуальный симулятор «Swim Smooth Links» позволяет просматривать анимированную модель олимпийских чемпионов по плаванию под 26 различными углами на разных скоростях и проанализировать их технику плавания [3].

Для отработки техники во время ежедневных тренировок используется система многоракурсной видеозаписи и видео повторов HDShift. Стационарно установленные и подключенные камеры записывают процесс выполнения упражнений в 4-х ракурсах, управляются тренером с помощью простого пульта, обеспечивая запись, остановку, перемотку и обработку изображений с высокой разрешающей способностью. В учебно-тренировочном центре «Новогорск» подобная система установлена с 2012 года в зале для прыжков на батуте и художественной гимнастики [1].

ИТ, применяемые в психологии, облегчают сбор эмпирических данных и осуществляют первичную обработку психодиагностических методик, позволяют структурировать и интерпретировать результаты психологических экспериментов; создавать и использовать различные тестирования; математически моделировать

психологические процессы; разрабатывать новые психодиагностические методики. Использование технологий на основе биологической обратной связи (БОС) позволяют проводить диагностику способностей спортсменов к произвольной саморегуляции. А затем в игровой форме проводить обучение спортсменов [4, 5].

В заключении следует сказать, что не смотря на активное развитие ИТ, применение существующих разработок в процессе спортивной подготовки в РФ носят, как правило, частный характер. Из-за дороговизны, стационарности и сложности в использовании, ИТ в спортивной подготовке, могут себе позволить крупные спортивные центры, а также комплексные научные группы, обеспечивающие научно-методическое обеспечение сборных команд. Использование программных продуктов и автоматизированных систем, создание баз данных спортсменов, мониторинг их физического развития и физической подготовленности не имеют широкого распространения.

Литература

1. Кожемякина, А.П. Использование информационных технологий в обеспечении проведения спортивных проектов и мероприятий / Кожемякина А.П., Бахмутова Ю.И., Золотарюк А.В. // Научные исследования: от теории к практике: материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 12 февр. 2017 г.): в 2 т. Т. 2. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. — С. 20–23.
2. Воронов, И. А. Информационные технологии в физической культуре и спорте: электронный учебник / И. А. Воронов; С.-Петерб. гос. ун-т физ. культурф им. П. Ф. Лесгафта. — СПб.: [б.и.], 2005. — 80 с.
3. Зубарева, Е. Г. Применение современных информационных технологий в практике подготовки спортсменов / Зубарева Е. Г., Краснолуцкая М. А. // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2017. — Т. 31. — С. 836–840. — URL: <http://e-koncept.ru/2017/970182.htm>.
4. Коротков, К. Г. Психофизиологические основы анализа спортивной деятельности методом газоразрядной визуализации (ГРВ): монография / К. Г. Коротков, С. А. Воробьев, А. К. Короткова. — М.: Спорт, 2018. — 144 с.
5. Коротков, К. Г. Метод газоразрядной визуализации биоэлектродграфии в спорте / К. Г. Коротков, А. К. Короткова // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 11. — С. 65–67.
6. Баряев, А. А. Научно-методическое сопровождение спортсменов-инвалидов: учебное пособие / Баряев А. А., Воробьев С. А.; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. — СПб.: [б.и.], 2017. — 80 с.
7. Иванов, А. В. Оценка показателей соревновательной деятельности следж-хоккеистов / А. В. Иванов, А. А. Баряев, К. А. Бадрак // Адаптивная физическая культура. — 2018. — № 1. — С. 26–29.

О ПРОФЕССИОНИЗМЕ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА РОССИИ

Костюченко В. Ф., Зверев В. Д.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В настоящее время проблемы спорта всё больше обсуждаются с позиции правового регулирования и этики поведения спортсменов. Однако организация и методики учебно-тренировочного процесса являются основными детерминантами, обуславливающими успешность спортивной карьеры индивида. Особое значение в этом процессе занимает отбор, привлечение в спортивную подготовку и обеспечение фундаментальной базовой подготовленности на этапах начальной подготовки и ранней специализации. Этому и посвящена данная статья.

Ключевые слова: спорт, физическое воспитание, спортивный резерв, профессионализм

ON PROFESSIONALISM IN THE CONTEXT OF FORMATION OF SPORTS RESERVE OF RUSSIA

Kostjuchenko V. F., Zverev V. D.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Currently, the problems of sport are mostly discussed from the standpoint of legal regulation and ethics of athletes' behavior. However, the organization and methods of the training process are the main determinants that predict the success of an individual's sports career. Selection, involvement in sports training and providing fundamental basic training at the stages of initial training and early specialization have particular importance in this process. The article is devoted to this topic.

Keywords: sport, physical education, sports reserve, professionalism

В связи с возрастанием значимости и возможностей самореализации в современном обществе социальная сущность физической культуры и спорта будет возрастать, так как она является интегративным средством социализации индивида, повышения его самооценки, профилактики заболеваний (в том числе и психических), девиантного поведения подрастающего поколения, что было отмечено в декларации Всемирного саммита (Берлин, 3–5 ноября 1999 г.) по физической культуре и ВОЗ под патронажем ЮНЕСКО. Физическая активность молодежи приводит к значительному сокращению негативных явлений среди подрастающего поколения (стресс, гиподинамия, наркомания и т.п.). Физическая культура является интегративным предметом в школьной программе и вносит существенный вклад в общий процесс образования детей, воспитания гармонически развитой личности. Цели и задачи физкультурного образования детей и подростков в настоящее время входят в основные общественные ценности [3].

Традиционно ведущими социальными функциями спорта являются миротворческая, воспитательная и зрелищная (в соответствии с Олимпийской Хартией).

Однако уже 1925 году Георг Герберт, наивысший авторитет по вопросам физического воспитания во Франции, издал брошюру под названием: «Спорт против физического воспитания», в которой отмечал, что спорт, всегда связан с деньгами, он является «грязным» и способствует агрессии. По этой причине, по его мнению, спорт не может быть допущен в школы, как средство воспитания. В настоящее время В.И.Столяров [2], приводя слова Р.Рейгана: «Спорт — это выражение ненависти друг к другу... Это последняя возможность, которую наша цивилизация предоставляет двум людям для физической агрессии. Спорт — наиболее близкая к войне область человеческой деятельности», заявляет, что современный спорт утратил лучшее из своего игрового содержания... О благородном dialogue в том смысле, который придавал ему Аристотель, уже не может быть речи [Там же]. Тем не менее, нельзя отрицать огромной социальной сущности спорта. Спорт охватывает не только лиц непосредственно занятых в физкультурной деятельности, но и массы других людей — зрителей. Следовательно, спорт обладает массмедийными свойствами. Общественным сознанием манипулируют СМИ. Стремление к обретению групповой солидарности на новом уровне ведет к образованию специфической групповой культуры, которая западными социологами и культурологами названа «племенной культурой». Эмоциональные и эстетические ориентации приобретают большее значение, чем рациональные [4]. «Величайшие революции обходились без баррикад и боев и захватывали исключительно сферу духа: дух насильственно изменяли время, и пространство...» [1].

Перефразируя слова Е.А.Евтушенко, правомерно утверждать, что в современных условиях Спорт — больше чем спорт! Очевидно, что канули в Лету времена, когда спорт был вне политики. Мне пришлось разрабатывать программу учебной дисциплины «Современные проблемы наук о ФКиС» и, как оказалось, нет ни одной сферы человеческой деятельности, новейшими достижениями в которой возможно пренебречь в спорте высших достижений. Спорт это своеобразный «Космос», испытательный полигон по исследованию человеческих (организма) и технологических возможностей человечества.

В настоящее время в СМИ, да и в научном сообществе, о чём свидетельствует тематика данного конгресса, в большей мере актуализируются правовые и этические проблемы спорта. Вместе с этим, рост спортивных результатов и обострение конкуренции на международной арене предъявляют более высокие требования ко всей системе подготовки в спорте, в том числе и к проблеме формирования спортивного резерва. Потенциально спортивным резервом являются учащиеся всех возрастных групп. Поскольку подготовка одарённой спортивно молодёжи признана важной государственной задачей [3], на начальном этапе она должна иметь характер предварительного отбора и охватывать всех учащихся.

Учитывая то, что основным побуждающим мотивом детей к занятиям физическими упражнениями является спортивный результат, логично строить процесс физи-

ческого воспитания с учетом основного мотива детей и подростков. Занятия на уроках физической культуры и во внеучебное время должны быть взаимообусловлены, объединены в систему. Такое организационно-методическое решение будет способствовать не только формированию интереса детей к регулярным занятиям двигательной деятельностью, но и формированию спортивного резерва и эффективной селекции в спорте.

К сожалению, в настоящее время этот органически функциональный ЕДИНЫЙ процесс искусственно расчленён административными барьерами, при наличии ЕДИНОЙ ЦЕЛИ — через формирование осознанной (и подсознательной) потребности подрастающего поколения в регулярных занятиях физическими упражнениями в соответствии с их интересами, провести отбор наиболее одарённых детей для СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ подготовки.

Каждое поколение чиновников, демонстрируя свою «работоспособность», плодит «инновации», и, как правило, игнорируя теоретические основы и эмпирические наработки в отрасли. Девиз современного менеджера (чиновника) — «Мне не обязательно знать сферу деятельности. Важно обладать технологией управления «человеческим материалом»? То есть умозаключения его Величества или его аппарата является достаточным аргументом для любых «ломок» в сформированной и апробированной десятилетиями системе.

Так, например, перевод спортивных школ из системы минобра в систему минспорта породило массу неурядиц как юридического, так и финансового порядка, результатом которого оказалось отсутствие заинтересованности образовательных учреждений в процессе спортизации учащейся молодежи. Далее, паспортизация процесса подготовки спортивного резерва. Что это такое по существу? На наш взгляд, это нововведение ещё в большей мере усугубит «родимое пятно» в отечественной системе многолетней подготовки.

В данной конструкции на всех этапах многолетней подготовки как эффективность работы тренера, так и успешность продвижения в спортивной иерархии ученика, оценивается по результатам спортивной деятельности, начиная с юного возраста. Спортивный результат детерминирован специализированным тренировочным процессом. Тарификация тренера (читай зарплата) обусловлена результативностью его подопечных. Следуя логике, несложно сделать заключение о том, что сиюминутный результат обеспечивает профессиональную «состоятельность» тренера. Следовательно, соблюдение одного из основополагающих принципов спортивной тренировки такого как «Единство общей и специальной физической подготовки» становится атавизмом. При узкоспециализированной тренировке весь биологический ресурс детского организма в большей мере расходуется на поддержание работоспособности в заданном режиме. Это закономерность адаптационных процессов. Чтобы в будущем, перейдя в более высокую возрастную категорию и осваивать объёмы и интенсивность тренировочной работы характерной для спорта высших достижений, требуется 5–7 лет целенаправленной работы

с целью повышения функциональных возможностей кардио-респираторной системы и механизма ресинтеза АТФ (тканевого дыхания). Функциональный уровень кардиореспираторной систем и механизма тканевого дыхания определяют не только работоспособность, но и динамику восстановления спортсмена после тренировочных и соревновательных нагрузок. Это непреложное правило, это ПРИНЦИП тренировки, основанный на закономерностях адаптационных процессов организма.

Но, к сожалению, как показывает практика, побеждает прагматизм и понимание того, что большой спорт это ещё далёкое и не факт, что возможное будущее, а скороспелый результат уже приносит ощутимые предпочтения как в моральном, так и материальном плане. Так, например, в хоккее нередки случаи, когда с детьми 10–11 лет проводят по две тренировки в день. В силу дефицита ледовых площадок тренировка может начаться в 6 часов утра или проводиться в учебное время. По выходным соревнования, после игры разбор «полётов», после которых дети выходят с трясущимися бородами. Всё как у взрослых — лучший тренер тот, чья команда побеждает. Родители в эйфории, дети уже видят своё будущее в профессиональных командах, парируя призывы к прилежанию в учебе тем, что в карьере профессионального игрока качество аттестата не имеет значения. А каковы реалии? Если даже эти дети и сохранятся в спорте по состоянию здоровья и технической подготовленности, то эмоционально они уже будут выхолены. Неслучайно поэтому по результативности соревновательной деятельности отечественные детские и подростковые команды в игровых видах спорта впереди планеты всей, а для национальных команд не набрать 11 человек (футбол), приходится прибегать к натурализации иностранцев. Анализ результатов участников Олимпийских игр и в индивидуальных видах показывает, что менее 10% победителей юношеских Олимпиад завоёвывают места на пьедестале почёта Олимпийских игр. В неофициальном командном зачёте национальных олимпийских комитетов по количеству медалей, полученных своими спортсменами как на II, так и на III летних юношеских Олимпийских играх, Россия была в числе лидеров, заняла соответственно второе и первое места. США в 2014 г. заняла 4 место, Великобритания — 11, в 2018 г. США — 8, Великобритания — 18. Однако на играх XXXI Олимпиады 2016 г. команда России была лишь на 4 месте, более чем в два раза уступив в медальном зачёте команде США. Впереди оказались ещё команды Великобритании и Китая.

Очевидно, что ранняя специализация, что, кстати, стимулирует и стандартизация спортивной подготовки, не тот путь, который решит проблему подготовки спортивного резерва национальных команд России. Назрела необходимость выделения (реализации) общего этапа начальной подготовки вне зависимости от вида спорта, где у детей формировалась бы «школа» движений (по выражению профессора Пономарёва Н. И. — объём техники), укреплялось здоровье, как это было организовано у В. И. Алексеева — тренера №1 в СССР. В этом плане наиболее поучительный опыт бывшей ГДР, где педагогов данного звена называли не тренерами, а *Übungslehrer* (учитель упражнений).

Литература

1. Дали, С. Триумфальные скандалы / С. Дали. — М.: Берегня, 1993. — 77 с.
2. Столяров, В. И. Спорт и современная культура: методологический аспект // Теория и практика физ. культуры. — 1997. — № 7. — С. 2–5.
3. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 г.: утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 07.09.2009 № 1101-р // <http://minstm.gov.ru/documents/xPages/item.670.html>.
4. Фомин, А. П. Виртуализация социальной реальности в современном мире // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. Общественные и гуманитарные науки. — 2008. — № 10 (56). — С. 16–28.

ТАКТИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗКИ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ ГИРЕВИКОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Космин И. В.¹, Рыжков А. Н.²,
Балонин Д. Б.¹, Зуев А. Я.¹

¹ *Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

² *Дальневосточное высшее общевойсковое командное училище им. Маршала Советского Союза К. К. Рокоссовского» Министерства обороны Российской Федерации, Благовещенск, Россия*

Аннотация. В циклических видах спорта, к которым, видимо, следует относить гиревой, одним из важнейших компонентов соревновательной деятельности является оптимальное количество повторений на разных временных отрезках десятиминутного выступления. В предложенной нами работе тактические варианты оценивались путем определения с дискретностью 15 с. Таким образом были выявлены разные тактические варианты выступлений спортсменов гиревиков на соревнованиях.
Ключевые слова: гиревой спорт, тактические варианты соревновательной деятельности, методика оценки количества повторений в разных зонах соревновательной деятельности.

TACTICAL VARIANTS OF LOAD DISTRIBUTION IN COMPETITIVE ACTIVITIES OF HIGHLY SKILLED KETTLEBELL-LIFTERS

Kosmin I. V.¹, Ryzhkov A. N.², Balonin D. B.¹, Zuev A. J.¹

¹ *Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia*

² *Far Eastern Higher All-Arms Command School named after Marshal of the Soviet Union K. K. Rokossovskiy of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Blagoveshchensk, Russia*

Abstract. In cyclical kinds of sport, to which apparently kettlebell-lifting should belong, one of the most important components in competitive activity is the optimal number of repetitions at different intervals of a ten-minute competition. In the proposed work, tactical variants were evaluated by determination with a resolution of 15 s. In such a way, different tactical versions of the kettlebell lifters' performances in competitions were revealed.

Keywords: kettlebell-lifting, tactical variants of competitive activity, methods of estimating the number of repetitions in different areas of competitive activity.

Анализ и обобщение исследований в области тактики соревновательной деятельности в гиревом спорте позволил выявить проблемные вопросы формирования оптимальных вариантов количества повторений в разных временных интервалах десятиминутного выступления спортсмена. Назрела необходимость более тонкой дифференциации временных отрезков, в которых оценивается количество подъемов в тренировочной и соревновательной деятельности для более точного анализа динамики интенсивности нагрузки.

Тактика соревновательной деятельности строится в зависимости от задач, стоящих перед спортсменом в данном конкретном соревновании, и от уровня его функциональной и силовой подготовленности [2]. Для оценки количества подъемов в отдельные интервалы времени нами использовался пятнадцатисекундный интервал, таким образом по результатам соревновательного процесса для каждого испытуемого было получено сорок значений повторений в исследуемом интервале. В исследовании приняли участие 80 гиревиков высокой квалификации, регистрация количества повторений

осуществлялась с помощью видеозаписи и последующего анализа с помощью компьютерных программ.

В процессе исследования были выявлены следующие варианты тактики соревновательной деятельности спортсменов гиревиков:

Равномерный темп, характеризующийся стабильным количеством повторений во всех пятнадцатисекундных временных отрезках (рисунок 1).

Из рисунка видно, что практически на всем протяжении времени соревнований темп подъемов гири достоверно не изменяется, сбой в количестве повторений на шестой минуте объясняется сменой рук выступающего. Данный вариант, как правило, приводит к снижению количества повторений на конечном отрезке десятиминутного выступления, что не вполне согласуется с данными В. П. Симень [1].

Второй тактический вариант характеризуется более высоким темпом подъема гири в первой половине соревновательного интервала времени (рисунок 2).

В этом случае количество повторений во второй трети соревновательной попытки выше, чем в аналогичных интервалах второй половины попытки. При этом начало попытки характеризуется достаточно невысоким темпом подъема гири. Здесь также присутствует существенное снижение количества повторений на последней минуте в соревновательной попытке. Аналогичные

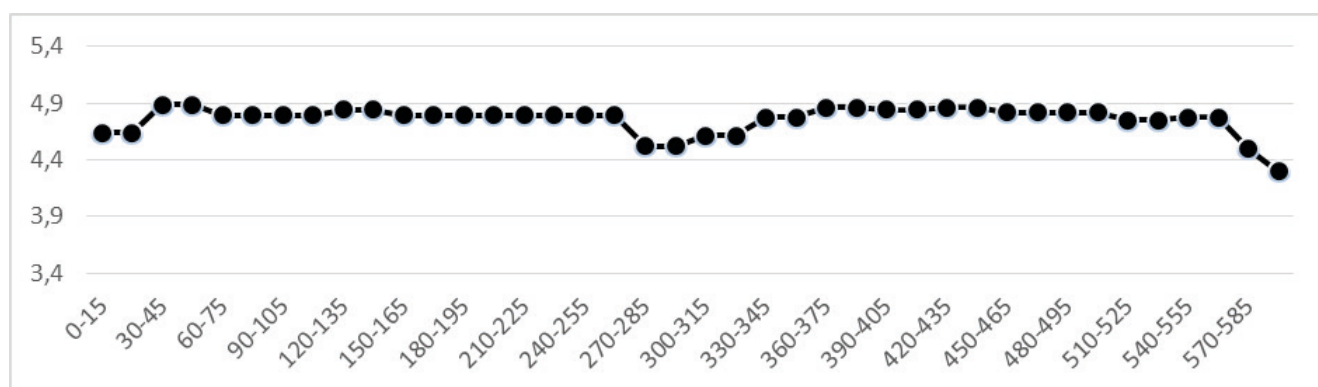


Рисунок 1. Распределение количества повторений в разных временных интервалах при равномерном темпе в процессе соревновательной деятельности ($n=25$)

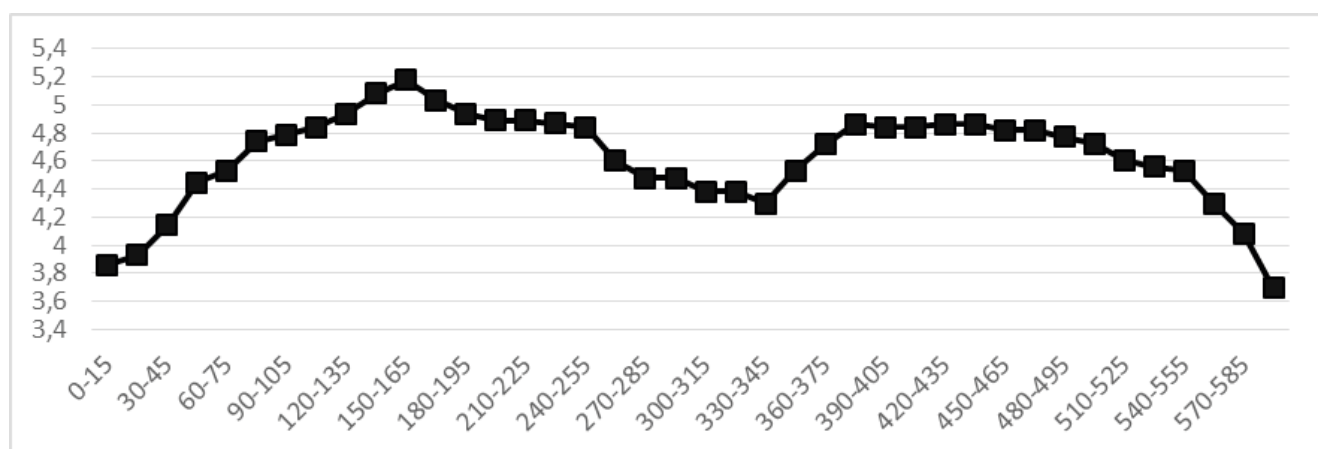


Рисунок 2. Распределение количества повторений в разных временных интервалах при акценте на первую половину соревновательного упражнения ($n=20$)

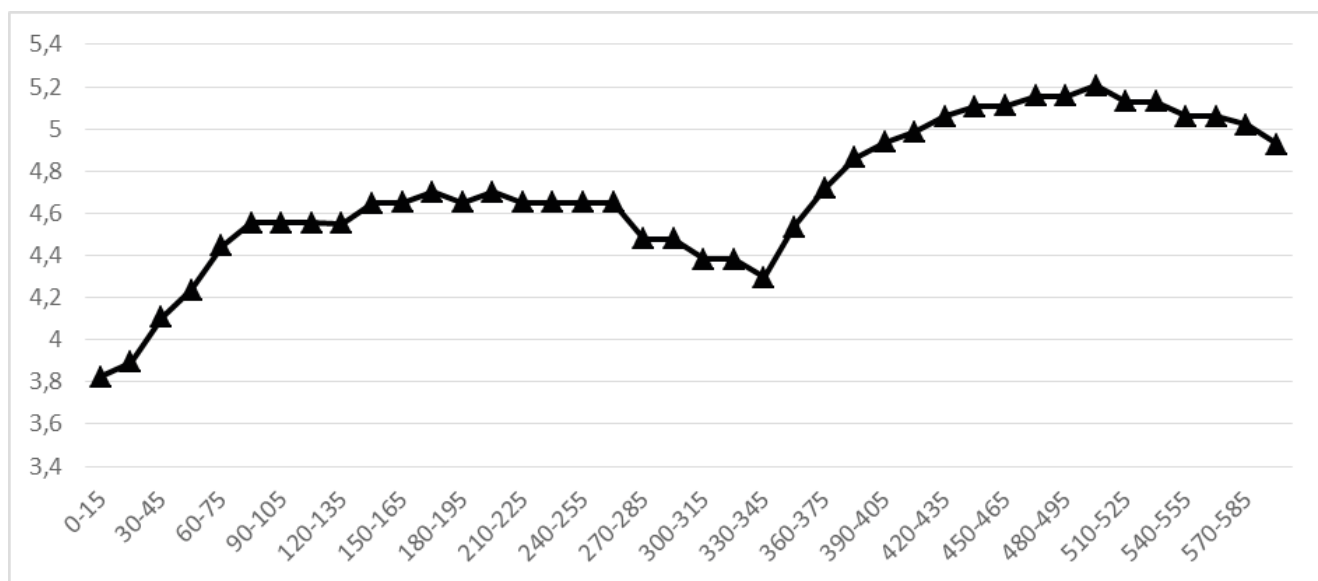


Рисунок 3. Тактический вариант с увеличением количества повторений во второй половине временного соревновательного диапазона (n=18)

данные приведены в работе В.П.Симень, но в отличие от полученных нами данных повышение темпа в его исследованиях происходит в более поздний период соревновательной попытки.

Третий тактический вариант характеризуется увеличением количества повторений во второй половине временного соревновательного диапазона (рисунок 3).

Этот тактический вариант присущ спортсменам с высоким уровнем специальной силовой выносливости, гиревики с таким вариантом тактики чаще выигрывают соревнования, так как могут регулировать количество подъёмов на фоне уставших соперников.

Семнадцать спортсменов исследуемого контингента не придерживаются каких-то вариантов тактики и изменение количества подъёмов на разных временных отсечках носит бессистемный характер.

Распределение спортсменов по тактическим вариантам приведено на рисунке 4.

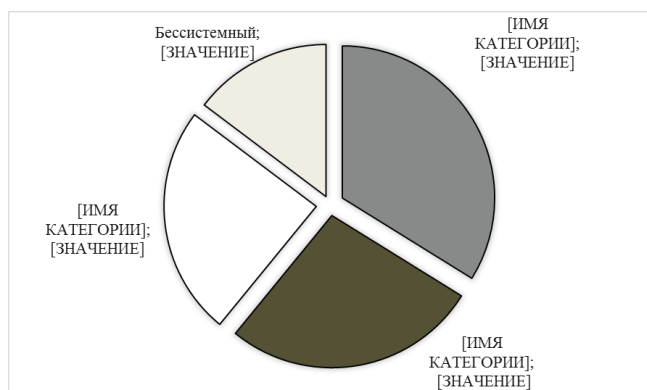


Рисунок 4. Распределение примененных тактических приемов (n=80)

На рисунке 4 представлена диаграмма, где видно, что большее количество исследованных спортсменов пред-

почитают равномерную тактику, на втором месте группа спортсменов, преимущественно решающих соревновательную задачу в первой половине попытки. На третьем месте по количеству применений спортсменами расположился тактический прием, решающий соревновательную задачу во второй половине попытки.

Предложенная методика оценки тактических вариантов соревновательной деятельности гиревиков высокой квалификации позволяет более точно моделировать результат. Полученные данные могут быть использованы в построении тренировочного процесса для формирования разных вариантов тактики в зависимости от соревновательных задач.

Литература

1. Симень, В.П. Тактические приемы современного гиревого спорта // Современные проблемы науки и образования. — 2014. — № 1. — Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12133>.
2. Ципин, Л.Л. Биомеханическое обоснование принципов и методов оптимизации упражнений в специальной силовой направленности в циклических видах спорта и спортивных единоборствах: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 01.02.08 / Ципин Леонид Львович. — М., 2018. — 50 с.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС СПОРТСМЕНОВ-ИГРОВИКОВ РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ

Красноруцкая И. С.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В проведенном исследовании определен психофизиологический статус юных футболистов и баскетболистов. Использована соматотипологическая диагностика при определении типов телосложения юных спортсменов-игровиков. Ис-

следованы показатели нервной системы, определены скорость реакции, лабильность и сила нервной системы, степень дисбаланса нервных процессов. Установлена взаимосвязь показателей нервной системы в зависимости от возраста, тренированности и типов телосложения.

Ключевые слова: нервная система, тип телосложения, футболисты, баскетболисты, функциональное состояние, тренированность.

PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATUS OF GAMES-BASED SPORTS' ATHLETES OF DIFFERENT SOMATOTYPES

Krasnorutskaya, I. S.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The study determined the psychophysiological status of young football and basketball players. somatotypological diagnostics in determining body types of young games-based sports' athletes was used. Parameters of nervous system were investigated; reaction rate, lability and strength of nervous system, the degree of imbalance of the nervous processes were determined. Interrelation of nervous system indicators depending on age, fitness and body types was established.

Keywords: nervous system, body type, football players, basketball players, functional state, training level.

Введение. Психофизиологический статус спортсмена является основой в формировании специальной функциональной адаптивной системы к физическим нагрузкам. В игровых видах спорта моторная и психологическая сложность тренировочно-соревновательной деятельности требуют от спортсменов-игровиков высокой возбудимости и лабильности нервных центров, силы и подвижности нервных процессов, развитой сенсорной способности, что определяется текущим функциональным состоянием центральной нервной системы [1, 2, 3, 4].

Методы исследования. Обследовано 70 юных футболистов и 70 баскетболистов в возрасте 10–15 лет, их спортивный стаж на момент исследования составлял 4 года.

Показатели функционального состояния нервной системы изучались с помощью компьютерного комплекса «НС-ПсихоТест», фирма «НейроСофт» г. Иваново. Исследовались показатели простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР), теппинг-теста, показатели реакции на движущийся объект (РДО), показатели критической частоты световых мельканий (КЧСМ), оценивающие силу нервной системы, скорость и четкость зрительных восприятий.

С помощью компьютерной программы «Антропометрия» исследуемый контингент был распределен по трем типам телосложения: брахиморфный (Б), мезоморфный (М), долихоморфный (Д).

Анализ результатов проводился с использованием вариационно-статистического метода и метода парных сравнений Стьюдента-Фишера, а также с помощью компьютерной программы STATISTICA 6.0.

Результаты исследования и их анализ. При изучении у юных футболистов и баскетболистов возрастной

динамики времени ПЗМР в процессе тренировочных макроциклов выявлено, что наиболее высокие значения времени реакции наблюдались у юных футболистов и баскетболистов весной в возрастной группе 10–11 лет и составляли $280,1 \pm 2,7$ мс и $277,5 \pm 2,6$ мс соответственно. Наименьшие показатели времени ПЗМР были выявлены весной в возрастной группе 14–15 лет ($176,3 \pm 1,2$ мс у футболистов и $170,6 \pm 0,9$ мс у баскетболистов, $p < 0,05$), т.е. с увеличением возраста и тренированности наблюдалось сокращение времени реакции. Это указывает на развитие качества быстроты, возрастание уровня сенсорной коррекции в ходе спортивно-игрового тренинга.

Показатели теппинг-теста у юных футболистов и баскетболистов достоверно увеличивались с возрастом и с ростом тренированности, достигая максимального значения к концу 5-го тренировочного макроцикла. Повышение темпа движений связано с ростом подвижности нервных процессов, лабильности нервных центров, скорости развития возбуждения и проведения в нервных и мышечных волокнах [1].

У юных футболистов и баскетболистов в 10–11 лет отмечены наиболее низкие значения КЧСМ ($38,0 \pm 1,4$ Гц и $38,0 \pm 1,2$ Гц соответственно), что соответствует слабому типу нервной системы. Наиболее высокие показатели КЧСМ у юных футболистов были выявлены к пятому тренировочному макроциклу (14–15 лет), составляя $46,0 \pm 1,9$ Гц ($p < 0,05$), что указывает на сильный тип нервной системы, тогда как у юных баскетболистов показатели КЧСМ в указанный период характеризовали переход лишь только к среднему типу нервной системы. Следовательно, с возрастом и ростом тренированности у юных футболистов в большей мере, чем у их сверстников баскетболистов, возрастает лабильность и сила нервной системы, происходит совершенствование зрительной сенсорной системы, повышается скорость и четкость зрительных восприятий.

При изучении (РДО) установлено, что весной в возрасте 10–11 лет у юных футболистов 37,0% из числа обследованных используют стратегию опережения, а 32,0% — запаздывания, у 31,0% выявлены точные реакции. К концу пятого тренировочного макроцикла (14–15 лет) возрастало число юных футболистов с количеством точных реакций (до 40,0%) и снижался контингент с количеством реакций запаздывания (до 23,0%). У юных баскетболистов выявлена аналогичная динамика характера реакции на движущийся объект, из чего следует, что данный нейромоторный показатель тренируем.

В целом, анализ баланса нервных процессов по показателям РДО показал, что в подростковом возрасте занятия спортом способствовали оптимизации баланса активационно-тормозных процессов, что значительно улучшает возможность произвольной регуляции проявления сенсорной и двигательной функций, обеспечивает успешность игровых действий спортсмена [5].

Контингент обследованных юных футболистов включал преимущественно мезоморфный тип телосложения, который определен у 69,7% спортсменов в возрасте 10–12 лет. В подростковом возрасте у юных футбо-

листов количество спортсменов с мезоморфным типом телосложения увеличилось (75,3 %).

В группе у юных баскетболистов преобладал доли-оморфный тип телосложения — 77,3 % спортсменов в 10–12 лет и 79,6 % в подростковом возрасте.

Представители мезоморфного типа имели самые высокие среднепопуляционные показатели по силе, лабильности и подвижности нервных процессов, скорости моторных реакций, типу нервной системы, способности к оперативному мышлению, напротив, представители брахиморфного типа отличались низким уровнем функциональных возможностей нервной системы.

Заключение. Установлено, что с возрастом и ростом тренированности у юных футболистов и баскетболистов расширяются функциональные возможности нервной системы, интенсивно формируются психомоторные функции, создаются благоприятные условия для более успешной адаптации юных спортсменов к высокому темпу и скорости движений, необходимых в игровых видах спорта. При этом, самое высокое развитие психофизиологического статуса характерно для представителей мезоморфного типа, представители брахиморфного типа отличались низким уровнем функциональных возможностей нервной системы. Это должно стать ориентиром при спортивном отборе, выборе режима тренировки, применении типоспецифического способа дозирования нагрузки, поскольку нервная система является важным лимитирующим звеном и основным резервом при физической работе в игровых видах спорта.

Литература

1. Ильин, Е.П. Дифференциальная психофизиология / Е.П. Ильин. — СПб.: Наука, 2001. — 235 с.
2. Люкшинов, Н.М. Искусство подготовки высококлассных футболистов: научно-методическое пособие / Н.М. Люкшинов. — М.: Советский спорт, 2003. — 416 с.
3. Скворцов, М.В. Некоторые психологические особенности баскетболистов и регбистов // Теория и практика физической культуры. — 1997. — № 4. — С. 53–56.
4. Сологуб, Е.Б. ЭЭГ и психофизиологические показатели у спортсменов с различными стилями соревновательной деятельности // Физиология человека. — 1993. — Т. 19, № 1. — С. 10–14.
5. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. — М.: Олимпия Пресс, 2005. — 528 с.

ПСИХОПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПРЕДСТАРТОВЫХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ ПЛОВЦОВ

Крылов А. И., Омелчук Л. А.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы регуляции предстартовых психоэмоциональных состояний пловцов. Для контроля психоэмоциональных состояний авторы предлагают использовать широко известные в спортивной психологии и педагогике методики, а коррекцию предстартового состоя-

ния пловцов необходимо осуществлять с использованием методов психопедагогики.

Ключевые слова: Предстартовое психоэмоциональное состояние, контроль и коррекция, психопедагогика.

PSYCHOPEDAGOGICAL REGULATION OF PRE-START EMOTIONAL STATE OF SWIMMERS

Krylov A. I., Omelchuk L. A.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article considers the problems of regulation of pre-start emotional states of swimmers. To control emotional states, the authors propose to use a widely known in sport psychology and pedagogy techniques, and correction of the prelaunch status swimmers must be implemented using the methods of psychopedagogy.

Keywords: pre-start emotional state, control and correction, psychopedagogy.

Современный уровень науки о спорте позволяет признать зависимость результативности и надёжности соревновательной деятельности спортсмена от его психологического состояния, предшествующего или сопровождающего её. Проблема формирования умений и навыков вхождения в оптимальное предстартовое состояние (состояние боевой готовности) является крайне важной для современного спорта. Это объясняется тем, что одна из причин, мешающих спортсмену полностью реализовать свой потенциал, связана с неумением справляться с неблагоприятными предстартовыми состояниями, такими как стартовая апатия и стартовая лихорадка.

Состояние спортивной формы развивается постепенно. На этом этапе соревновательного периода важно подобрать правильное сочетание объема, интенсивности и направленности нагрузок. В плавании, как и во многих других видах спорта, этот этап называется «сужение» или этап непосредственной подводки к соревнованиям. Широко известно, что функциональные показатели организма и самочувствие спортсмена в этот период очень переменчивы. Состояние спортивной формы развивается не линейно, в соответствии со снижающейся нагрузкой, а ее компоненты приходят в оптимальное состояние также гетерохронно. Вследствие этого психоэмоциональное состояние спортсмена также меняется. Многие спортсмены, тренеры и спортивные психологи признают, что некоторые, даже опытные спортсмены, начинают, что называется, «гореть» уже задолго до старта. Это говорит о том, что улучшение самочувствия и повышение тренировочных скоростей, связанных со снижением нагрузки, вызывает у пловцов возникновение предстартовых психоэмоциональных состояний задолго до начала соревнований.

В системе подготовки пловцов для устранения этой проблемы широко применяются методы психопедагогики, разработанные Г.Д. Горбуновым. В процессе исследований было установлено, что, с одной стороны, психоэмоциональное состояние спортсмена влияет на его работоспособность, и, следовательно, на конечный спортивный результат, а с другой, различные по направ-



Рисунок 1. Методики регуляции предстартовых состояний пловцов учебно-тренировочных групп ДЮСШ

ленности физические нагрузки влияют на психическую сферу спортсмена, и, в свою очередь, могут использоваться для коррекции психоэмоциональных состояний еще на предстартовых этапах подготовки

Таким образом, актуальность данного исследования, обусловлена необходимостью разработки методик контроля психоэмоционального состояния пловцов на предсоревновательных этапах подготовки и коррекции этого состояния с использованием нагрузок различной направленности. Особое значение такой подход может иметь при подготовке юных пловцов, когда возможности их самоконтроля и саморегуляции еще достаточно ограничены.

Исследования проводились в 25 метровом бассейне «Радуга» в марте 2017 года. Со спортсменами занимались тренеры, имеющие стаж работы в спортивном плавании более 15 лет. Исследования проходили в течение трех недель, предшествующих Первенству Санкт-Петербурга среди пловцов ДЮСШ. В исследовании принимали 24 спортсмена. Занимающиеся были разделены на две группы — экспериментальную (ЭГ), в количестве 12 человек, и контрольную (КГ) 12 спортсменов. Две группы имели однородный состав по уровню подготовленности. Все спортсмены имели 1 разряд и КМС, и выступали на дистанциях 100 м и 200 м различными способами плавания.

Перед началом исследования спортсмены и тренеры были познакомлены с целями и задачами эксперимента, а также было получено их согласие для участия в исследовании.

Спортсмены контрольной группы тренировались по ранее разработанному учебно-тренировочному плану. Тем не менее, исследования психоэмоционального состояния они проходили совместно с пловцами ЭГ.

Реализация мероприятий, включенных в методику, проводилась в течение 3-х недель, предшествующих соревнованиям, в период так называемого «сужения».

В начале каждой недели проводилось тестирование психоэмоционального состояния спортсменов с использованием 3 методик:

1. Методика наблюдения за эмоциональным возбуждением (Методика опубликована в книге: Практические занятия по психологии / Под ред. А. Ц. Пуни. — М.: ФиС, 1977).

2. Методика САН (самочувствие, активность, настроение) (Методика предложена В. А. Доскиным с соавторами, 1973).
3. Шкала ситуативной тревожности (СТ) (Методика разработана Ч. Д. Спилбергером).

На рисунке 1 представлена схема методики регуляции предстартовых состояний пловцов учебно-тренировочных групп ДЮСШ.

По результатам контрольных тестирований психоэмоционального состояния спортсменов проводилась следующая педагогическая коррекция:

- если тестирование фиксировало, что у пловца в начале недели оптимальное эмоциональное состояние, то он продолжал тренироваться по существующему тренировочному плану
- если по результатам тестирования психоэмоциональное состояния пловца имело признаки «предстартовой лихорадки», то тогда в течение тренировочной недели он выполнял нагрузку с меньшей интенсивностью, процент плавательных заданий в IV и V зонах мощности перераспределялся в пользу II и III зоны, т. е. плавание на более низких скоростях в аэробных зонах мощности позволяло спортсмену снизить психоэмоциональный фон и скорректировать его до состояния оптимального состояния.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

- у пяти пловцов экспериментальной группы (ЭГ) психоэмоциональное состояние было стабильным в предстартовый период формирования спортивной формы. Они стабильно улучшали показатели специальной плавательной подготовленности. Последнее тестирование показало, что их предстартовое психоэмоциональное состояние находится в оптимальной готовности. Эти пловцы на соревнованиях показали свои лучшие результаты.
- у двух пловцов по показателям тестирования развивалась предстартовая апатия, они практически не улучшали время проплывания контрольных тестов. После тестирования в тренировке им был

предложен 2-й вариант построения тренировочной недели с увеличением доли скоростных упражнений. У одного спортсмена показатели стабилизировались после первой недели тренировок, а у второго пловца только после 2- недели. На соревнованиях оба пловца показали лучшие результаты.

Таким образом, 11 пловцов из 12-ти, принимавших участие в исследованиях улучшили свои результаты на основной соревновательной дистанции.

Литература

1. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика физического воспитания и спорта: авторев. дис. ... д-ра психол. наук: 13.00.04 / Горбунов Геннадий Дмитриевич. — СПб., 1994. — 48 с.
2. Сопов, В.Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте / В.Ф. Сопов. — М.: Трикта, 2010. — 116 с.

ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМАТИВОВ ИСПЫТАНИЙ (ТЕСТОВ) ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» (ГТО) ДЛЯ ЛИЦ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

*Крюков И. Г., Аксенов А. В.,
Никифорова Н. В., Белодедова А. А.*

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности выполнения нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для лиц с интеллектуальными нарушениями в процессе реализации Комплекса ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: ВФСК ГТО для инвалидов, адаптивная физическая культура, лица с интеллектуальными нарушениями.

FEATURES OF TESTS PERFORMANCE OF "READY FOR LABOUR AND DEFENCE" (GTO) ALL-RUSSIAN SPORTS COMPLEX FOR INDIVIDUALS WITH MENTAL DISABILITIES

*Kryukov I. G., Aksenov A. V.,
Nikiforova N. V., Belodedova A. A.*

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This paper examines features of tests performance of "Ready for Labour and Defence" (GTO) All-Russian sports complex for individuals with mental disabilities during the realization process of GTO complex for people with disabilities.

Keywords: GTO ARSC for people with disabilities, adaptive physical culture, individuals with mental disabilities.

Одним из ведущих вопросов привлечения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к физической активности является внедрение в практику физкультурного Комплекса ГТО для инвалидов [1].

В настоящее время, под руководством Минспорта РФ, профессорско-преподавательского состава НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, был разработан проект Государственных требований ВФСК ГТО для инвалидов, в котором представлены нормативы испытания (тесты) для лиц с учетом сенсорных, двигательных и ментальных нарушений [2].

Как отмечает Евсеев С. П., ключевыми задачами реализации Комплекса ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья являются:

- преодоление концепции «инвалидизма», заключающейся в неверных психологических стереотипах относительно инвалидов, образа и качества их жизни,
- принятие обществом и лицом с инвалидностью личностно-ориентированной гуманистической концепции отношения общества к инвалидам,
- вовлечение лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая инвалидов в систематические занятия адаптивной физической культурой,
- формирование установок на ведение здорового образа жизни и активной жизненной позиции [2].

Физическое развитие и двигательные способности лиц с интеллектуальными нарушениями напрямую зависят от степени дефекта и сопутствующих заболеваний, а также индивидуальных особенностей психической и эмоциональной сферы. По этой причине требуется строгое соблюдение показаний к занятиям физкультурно-спортивной деятельностью и проведению спортивно-оздоровительной работы, направленной на коррекцию нарушения [2, 3].

Основными средствами, используемыми в процессе подготовки к выполнению нормативов испытаний (тестов) Комплекса ГТО для инвалидов, являются: корригирующие упражнения, коррекционные подвижные игры, элементы спортивных игр, материально-технические средства адаптивной физической культуры, спортивные тренажеры, спортивный инвентарь [2, 3, 4].

Комплекс ГТО для инвалидов предусматривает выполнение нормативов испытаний (тестов) по каждому из шести основных физических качеств:

- скоростных возможностей (быстроты);
- выносливости;
- силы;
- гибкости;
- скоростно-силовых возможностей;
- координационных способностей.

Участникам тестирования рекомендовано выполнять нормативы испытания (тесты) в представленной ниже последовательности для оценки:

- гибкости;
- координационных способностей;
- силы;
- скоростных возможностей (быстроты);
- скоростно-силовых возможностей;
- выносливости [4,5].

В проекте Государственных требований Комплекса ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в частности лиц с интеллектуальными нарушениями представлены нормативы испытания (тесты) для лиц с интеллектуальными нарушениями на примере VI ступени (возрастная группа от 18 до 24 лет включительно):

Для оценки уровня развития физического качества гибкости — наклон вперед из положения сидя с прямыми ногами (см);

Для оценки уровня развития физического качества координационные способности — метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 20 бросков);

Для оценки уровня развития физического качества силы — сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз); подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз) и рывок гири 16 кг (количество раз) для мужчин;

Для оценки уровня развития физического качества скоростные возможности (быстрота) — бег на 30 м (с), бег на 60 м (с) и бег на 100 м (с);

Для оценки уровня развития физического качества скоростно-силовые возможности — прыжок в длину с разбега (см); прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см); метание мяча весом 150 г (м) и поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин);

Для оценки уровня развития физического качества выносливости — плавание без учета времени (м); кросс (бег по пересеченной местности) (без учета времени, км); для женщин — бег на 2000 м (мин, с) и бег на лыжах на 3 км (мин, с); для мужчин — бег на 3000 м (мин, с) и бег на лыжах на 5 км (мин, с).

Таким образом, выполнение нормативов испытаний (тестов), направленных на оценку развития физических качеств лиц с интеллектуальными нарушениями с учетом порядка и подготовки, будет оказывать положительное влияние на процесс реализации ВФСК ГТО для инвалидов [5].

Литература

- Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С.П. Евсеев. — Москва: Спорт, 2016. — 616 с.
- Порядок выполнения нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для лиц с поражением опорно-двигательного аппарата / С.П. Евсеев, О.Э. Евсеева, А.В. Аксенов, И.Г. Крюков, С.С. Матвеева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2018. — № 9 (163). — С. 311–315.
- Евсеев, С.П. Анализ литературных данных по проблеме внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов / С.П. Евсеев, А.В. Аксенов, И.Г. Крюков // VIII Международный Конгресс «СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ» 12–14 октября 2017 г., Санкт-Петербург, Россия: материалы Конгресса / под ред. В.А. Таймазова. — СПб.: Изд-во С.-Петербург. Ун-та, 2017. — С. 417–419.
- Евсеева, О.Э. Методические рекомендации по установлению государственных требований к уровню физической подготовленности инвалидов при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» ГТО / О.Э. Евсеева. — СПб.: [б.и.], 2016. — 84 с.
- Евсеев, С.П. Научное обоснование и экспериментальная проверка Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов / С.П. Евсеев, О.Э. Евсеева, М.В. Томилова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2017. — № 1 (143). — С. 60–64.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ В БОКСЕ ПО ПАРАМЕТРАМ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Крючек С. С., Маврин С. А., Яичников И. К.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В работе с боксерами различных возрастных групп выявлены ранние признаки развивающегося утомления по разнице параметров вестибулярной устойчивости в тестировании на опорной поверхности различной степени упругости. При этом перенесение акцента тренировок на верхний плечевой пояс способствует восстановлению вестибулярной устойчивости без существенных изменений графика тренировок.

Ключевые слова: бокс, физиологическое тестирование, критерии управления тренировкой.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF TRAINING PROCESS MANAGEMENT IN BOXING DUE TO VESTIBULAR STABILITY PARAMETERS

Kryuchek S. S., Mavrin S. A., Yaitchnikov I. K.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Early signs of the exhaustion appearance are revealed in boxers of various age groups due to a difference of vestibular stability parameters with testing on a surface of various degree of elasticity. In this regard transferring of training's accent on the upper parts of body promotes restoration of vestibular stability without essential changes of the training's schedule.

Keywords: boxing, physiological testing, criteria of training management.

Введение. Задачи, стоящие перед теорией и практикой физического воспитания и обучения, требуют от спортивного педагога науки раскрытия особенностей функционирования организма с учетом возраста, пола и механизмов адаптации к мышечной деятельности [1,2,3,4,5]. Знание специалистами таких закономерностей оградит практику физического воспитания от применения как недостаточных, так и чрезмерных мышечных нагрузок, опасных для здоровья людей [1,3,5,6,10].

Современный спорт, тренировка, направленная на достижение высоких результатов, требует от спортсмена большого напряжения всех физиологических резервов

организма, физических и психических возможностей. Занятия спортом подразумевают выполнение физических нагрузок различной направленности, интенсивности и продолжительности. В определённый период выполнения работы начинается процесс утомления, когда снижаются функциональные возможности организма наряду с развитием торможения в центральной нервной системе. Эффективность системы спортивной подготовки определяет рост результатов спортсменов и их успехи в соревновательной деятельности. Поэтому важна оптимальная организация тренировочного процесса. А оценка состояния вегето-вестибулярной системы, выявление закономерности изменений под влиянием тестирующих физических нагрузок одна из важнейших задач спортивно-педагогического контроля [3, 4, 8, 9].

В настоящей работе мы исходили из предположения о том, что в контроле совершенствования развития навыков специальной физической работоспособности приоритетным является выявление ранних признаков утомления присущих в равной степени, как начинающим, так и опытным спортсменам. Целью организованных, таким образом, исследований являлось проведение сравнительного анализа вестибулярной устойчивости боксеров различных возрастных групп и квалификации в усовершенствованном, модифицированном исполнении теста «Вестибулярная Устойчивость».

Материал и методы. Исследования проводились в осеннем семестре в подготовительном цикле тренировок с участием юношей-добровольцев в трех возрастных группах — 18–21 год (16 спортсменов), 22–28 лет (9 спортсменов) и 29–33 года (12 спортсменов), соответственно 3–1 юношеский, 1 юношеский — 3 взрослый и 2–1 взрослый спортивный разряды. Тестирование вестибулярной

устойчивости проводилось до и после тренировки (заключение ЛОР специалиста «об отсутствии патологических изменений «внутреннего уха» предъявлялось в начале подготовительного цикла тренировок).

В традиционном формате [5,6] тест «Вестибулярная Устойчивость» проводился последовательностью выполнения следующих заданий: **1) Задание Первое** «Контрольный проход дистанции 5 метров босиком, приставным шагом строго по размеченной линии на полу с паркетным покрытием и последующей отметкой указательным пальцем ведущей руки контрольной метки-мишени трех зачетных уровней — **“I”** круг диаметром 5см, **“II”** 10см и **“III”** 15см на высоте 1,5м от уровня пола в конце дистанции»; **2) Задание Второе** «Вращение в «Кресле Барани» с параметрами — 5 оборотов по часовой стрелке в темпе 1 оборот за 1сек; испытуемый, сидя в Кресле, держит голову наклоненной вперед таким образом, чтобы плоскость фронтальных витков Улитки Кортиева Органа была совмещенной с воображаемой горизонтальной плоскостью; глаза испытуемого закрыты, руки «ладонями прижаты к затылку, локти в стороны», причем пальцы правой и левой кистей сомкнуты; затем испытуемому предлагается повторить «Контрольный Проход» с открытыми глазами; **3) Задание Третье**, аналогичное второму, но однако «...с вращением против часовой стрелки». Далее следует пауза 5–7мин и тестирование повторяется в измененных условиях — *вместо контрольной линии на твердом покрытии испытуемому предлагается выполнить все три задания прохождением по линии, образованной щелью примыкающих друг к другу упругих страховочных матов*; таким образом, стопам предъявляется дополнительное биомеханическое задание-нагрузка, а организму в целом — условия наработки

Таблица 1. Квалификация степени утомления боксеров по результатам выполнения модифицированного теста вестибулярной устойчивости

Параметр	Возрастная группа спортсменов — «число лет»					
	18–21		22–28		29–33	
	Начало семестра	Конец семестра	Начало семестра	Конец семестра	Начало семестра	Конец семестра
Традиционное исполнение теста «Вестибулярная устойчивость»						
1 задание	5,00±0,09	5,00±0,11	5,00±0,07	5,00±0,08	5,00±0,04	5,00±0,16
2 задание	4,05±0,17	4,29±0,19	4,36±0,05	4,60±0,18*	4,55±0,12	4,76±0,21*
3 задание	4,00±0,32	4,40±0,24	4,20±0,13	4,16±0,24	4,41±0,27	4,39±0,30
Исполнение модифицированного теста «Вестибулярная устойчивость»						
1 задание	5,00±0,20	5,00±0,14	4,80±0,29	4,78±0,21	4,06±0,29	4,57±0,22*
2 задание	3,92±0,29	4,10±0,21	4,03±0,38	4,40±0,25	4,20±0,19	4,60±0,21*
3 задание	4,11±0,21	4,19±0,26	4,00±0,28	4,30±0,26	4,13±0,23	4,76±0,21*

Примечание — цифрами в ячейках даны значения оценок $M \pm mt$; где M — значение средней арифметической по выборке, mt — произведение ошибки средней на значение Критерия Стьюдента в соответствии с уровнем $n-1$ конкретной выборки; значком «*» обозначено появление достоверности отличий величин оценки исполнения теста, представленных в данной ячейке таблицы от таковых в предыдущей ячейке, при уровне значимости $P_{0,05}, t$.

тонкой координации взаимодействия звеньев аппарата движения.

Оценка результатов выполнения Теста производилась по следующим критериям: «Отлично — 5» — отклонение от контрольной линии в сторону вращения с самостоятельным возвращением на линию и отметкой «I» мишени»; «Хорошо — 4» — отклонение от контрольной линии в сторону вращения без возврата на линию и отметкой «II» мишени»; «Удовлетворительно — 3» — то же, что и в предыдущих вариантах, но с отклонением в сторону противоположную направлению вращения, а также отметкой «III» мишени»; «Неудовлетворительно — 2» — отклонение от контрольной линии до степени невозможности удержаться на ней или вообще утрата возможности дойти до мишени.

Все полученные данные обрабатывались статистически в пакете «*MicrocalcOrigin-6*» с оценкой достоверности изменений по Критерию Стьюдента при уровне доверительных значений — $P_{0,05}, t$.

Результаты и заключение. Во всех случаях, когда вестибулярная устойчивость конкретного спортсмена в первом упражнении была ниже значений 4,5, в водной части тренировочного занятия увеличивалась интенсивность упражнений на станциях круговой тренировки [2,4,9], содержащих силовые и координационные упражнения для работы рук и снижалась интенсивность или сокращалось количество станций для работы ног. Как можно видеть по данным, представленным в таблице 1, контрольное прохождение дистанции в модифицированном варианте тестирования достоверно хуже ($P \geq 0,05, t$), чем в традиционном; особенно это касается высоко квалифицированных спортсменов. Вместе с тем, восстановление вестибулярной устойчивости при отклонениях от контрольной линии в сторону вращения у квалифицированных спортсменов наблюдается достоверно чаще ($P \leq 0,05, t$), чем у начинающих боксеров, как в традиционном, так и в модифицированном формате исполнения теста.

Важно обратить внимание, что восстановление вестибулярной устойчивости при отклонениях от контрольной линии в сторону, противоположную направлению вращения (наиболее напряженный неврологический показатель [5, 7, 9, 10]), наблюдается только у высоко квалифицированных спортсменов.

Таким образом, применение разработанной нами модификации исполнения теста «Вестибулярная Устойчивость» позволяет выявлять, во-первых, наработку спортивно-технического потенциала у молодых боксеров непосредственно в процессе тренировок, раньше проведения квалификационных соревнований и, во-вторых, дает объективные критерии для своевременной коррекции программы тренировочного цикла и успешности предотвращения явлений перетренировки раньше, чем они будут обнаружены по признакам снижения произ-

водительности специальной физической работоспособности в спортивно-педагогических оценках.

Литература

1. Бояринова, А. А. Формирование здорового стиля жизни студента в практике спортивно-физкультурной работы технического вуза / А. А. Бояринова, В. Г. Иванов, С. А. Маврин // Неделя науки СПбПУ: материалы науч. конф. с междунар. участием, 19–24 ноября 2018 г. / Институт физической культуры, спорта и туризма. — СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2018. — С. 29–31.
2. Алгоритмы круговой тренировки в боксе как инструмент личностно-ориентированных образовательных технологий / А. А. Ефимов, Т. Н. Хашба, В. В. Коломацкая, С. А. Маврин // Неделя науки СПбПУ: материалы науч. конф. с междунар. участием, 12–17 ноября 2017 г. / Институт физической культуры, спорта и туризма. — СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2017. — С. 86–94.
3. Крючек, С. С. Оценка успеваемости студентов как фактор формирования отношения к предмету // Современные проблемы теории и практики физической культуры и спорта академий государственной службы Российской Федерации и вузов Санкт-Петербурга. Межвузовская науч.-практ. конф. по физ. воспитанию студентов. — СПб., 2006. — С. 57–59.
4. Маврин, С. А. Совершенствование контроля физического развития студента в структуре учебно-тренировочного занятия — «челстарт» // Материалы 64-й Санкт-Петербургской межвузовской научно-практической конференции по физическому воспитанию студентов высших учебных заведений России. — СПб.: Изд-во «Олимп-СПб», 2015. — С. 44–46.
5. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека: учеб. пособие для вузов физической культуры / под общ. ред. А. С. Солодкова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Советский спорт, 2011. — 200 с.
6. Яичников, И. К. Тестирование общей физической работоспособности по показателям работы сердечно-сосудистой и терморегуляторной систем: учеб.-метод. пособие / И. К. Яичников. — СПб.: [б.и.], 2009. — 54 с.
7. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник для высших учебных заведений физической культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — М.: Сов. спорт, 2012. — 620 с.
8. Сущенко, В. П. Подходы к индивидуализации физического развития студентов технического вуза в технологиях дистанционного образования / Сущенко В. П., Яичников И. К., Бушманов А. Н. // Стратегические направления реформирования вузовской системы физической культуры: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвященной памяти В. Г. Стрельца. 18–9 декабря 2015 г. / под общ. ред. А. Ю. Липовка. — СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2015. — С. 131–137.
9. Cognitive coaching under university educational technologies / Namazov A. K., Ignatov V. G., Shamraj L. V., Yaitchnikov I. K. // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS Future Academy. — <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.12.02.120/18th PCSF 2018>.
10. Yates, B. J. Vestibulo-Sympathetic Responses / Yates B. J., Bolton P. S., Macefield V. G. // Compr Physiol. — 2014. — Apr 1, 4 (2). — P. 851–887.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ АСИММЕТРИИ СИЛЫ МЫШЦ НОГ У КОНЬКОБЕЖЦЕВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Кузнецов А. И., Рыбкин Д. С.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье приведены показатели уровня специальной силовой подготовленности ведущих мышечных групп конькобежцев высокой квалификации с использованием локальных упражнений на тренажерах. Выявлены изменения исследуемых параметров, определены критерии оценки величины асимметрии отдельных мышечных групп ног. Определены типы проявления асимметрии для мышечных групп ног конькобежцев при движении в разных плоскостях, приведены количественные показатели величин выявленной асимметрии. **Ключевые слова:** специальная силовая подготовка, критерии оценки специальной силовой подготовленности, граничное значение отягощения, граничное значение повторений, локальные упражнения на тренажерах, асимметрия силы контралатеральных мышечных групп.

METHODS OF STRENGTH ASYMMETRY EVALUATION OF HIGH QUALIFICATION SPEED-SKATER'S LEGS

Kuznetsov A. I., Rybkin D. S.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article presents the indicators of the level of special strength training of leading muscle groups of high-skilled skaters using local exercises on simulators. The changes in the parameters under study were revealed, the criteria for assessing the asymmetry of individual muscle groups of the legs were determined. The types of asymmetry manifestations for the muscle groups of the skaters' legs when moving in different planes are determined, and quantitative indicators of the values of the asymmetry revealed are given. **Keywords:** special strength training, criteria for evaluating special strength proficiency, boundary value of weight, boundary value of repetitions, local simulators exercises, asymmetry of contralateral muscle groups' strength.

Актуальность исследования. В зависимости от специализации конькобежцев, предъявляются особые требования к их специальной силовой подготовке. Как правило, эти требования носят общий характер и касаются только объема и интенсивности в больших тренировочных циклах. Вместе с тем, оценка параметров движений у спринтеров и стайеров на сегодняшний день по данным научно-исследовательских литературных источников носит эмпирический характер.

В специальной силовой подготовке важнейшим компонентом является оценка уровня развития силы ведущих мышечных групп, которые обеспечивают реализацию основных компонентов отталкивания, особенно в беге по прямой. Однако бег на коньках характеризуется выраженными приводящими и отводящими движениями ног и перекрестными их движениями при беге по повороту. Поэтому актуальным вопросом является оценка уровня специальной силовой подготовленности отводящих и приводящих мышц ног, которые обеспечи-

вают боковые перемещения (в сагиттальной плоскости) в опорных взаимодействиях конькобежца.

Методика исследования. С целью выявления ведущих мышечных групп и подбора упражнений на тренажерах, проводилась видеосъемка и последующий биомеханический анализ соревновательной деятельности спортсменов конькобежцев.

С дискретностью две сотых секунды, регистрировать перемещение, скорость, ускорение любого объекта, как в линейных, так и угловых координатах, а также прорисовывались траектории движения интересующих частей (рис. 1).

Определение усилия, которое развивает спортсмен при работе на тренажере, проводилось посредством авторской методики акселерометрии, предложенной профессором кафедры биомеханики НГУ им. П. Ф. Лесгафта Н. А. Дьяченко, разработанной и апробированной в ряде исследований, проведенных на кафедре биомеханики НГУ им. П. Ф. Лесгафта [1, 2].

Исследование проходило на базе НГУ им. П. Ф. Лесгафта в зале кафедры ТИМ атлетизма. В исследовании приняли участие 20 спортсменов конькобежцев высокой квалификации. Оценка асимметрии производилась по величине максимального усилия и по величине граничного значения отягощения.

На тренажерах выставлялись настройки — максимально приближенные к фазам соревновательного движения, показанными исследуемыми спортсменами по результатам видеоанализа. Корректировка начальной и конечной позы подбиралась индивидуально для каждого спортсмена.

Для расчета использовались данные об ускорении нагрузочных дисков тренажера в цифровом формате (рис. 2). Специально разработанная программа рассчитывала величину усилия, которое развивает спортсмен.

Испытуемые выполняли упражнения на тренажерах, локальной направленности с дискретностью нагрузки 5 кг. Величина отягощения, после которого величина усилия снижалась, определялась как граничное.

Выявлено, что асимметрия развития силы мышц ног у конькобежцев проявляется по двум направлениям:

- 1) по величине максимального усилия при одинаковом значении граничного отягощения;
- 2) асимметрия величин граничного значения отягощения.

В результате проведенного исследования выявлены существенные различия между максимальными значениями усилия, а так же показателями граничного значения отягощения для мышц правой и левой ноги. Поскольку движение на ледовой дорожке осуществляется только в одном направлении с ростом квалификации ноги спортсмена принимают на себя различную нагрузку. Левая нога выполняет, в значительной степени, опорную функцию, а правая толчковую.

Проведенные исследования показали, что для приводящих мышц бедра асимметрия проявляется по первому типу, то есть по значению максимального усилия. Максимальное значение усилия для левой ноги состави-

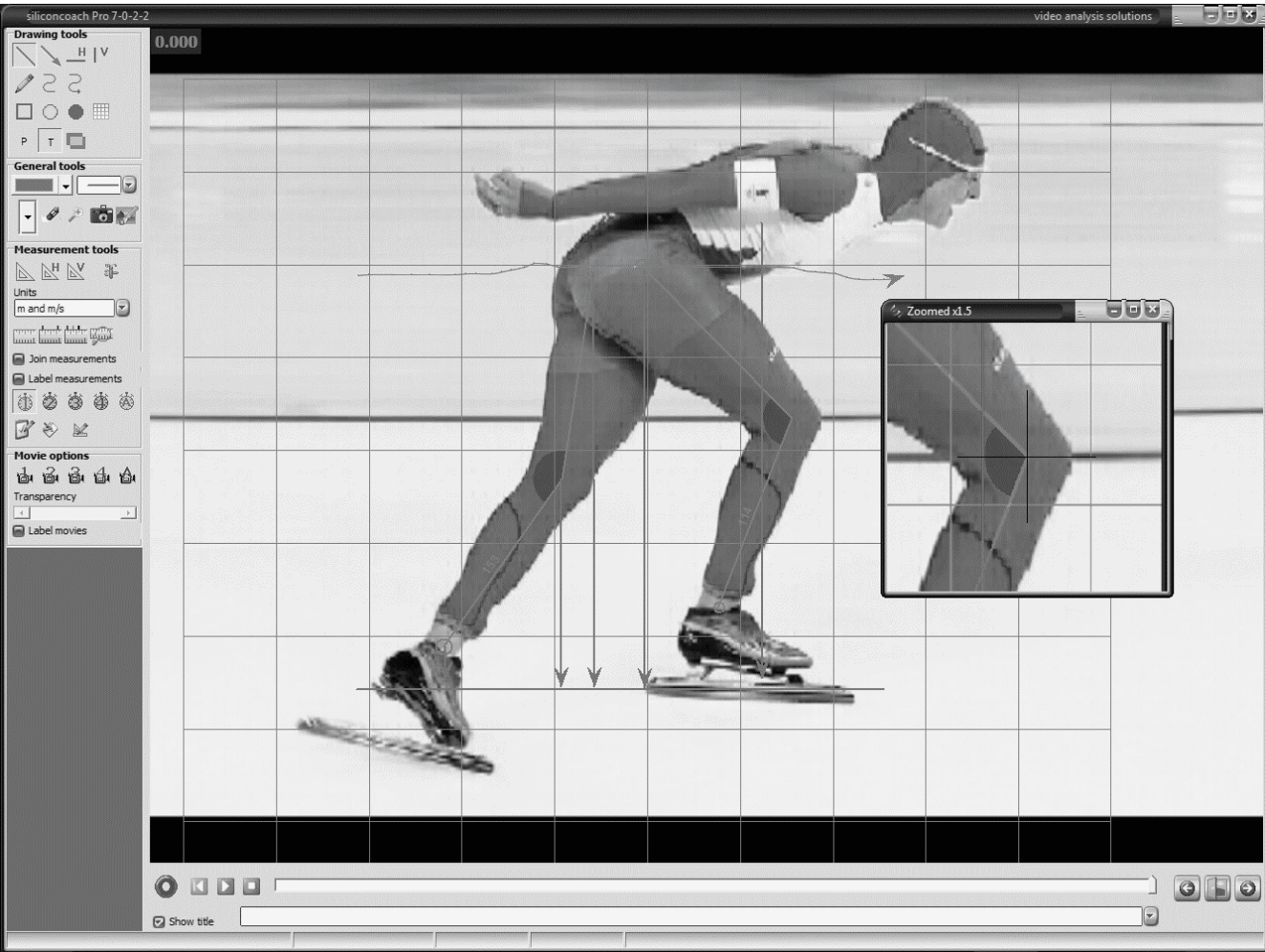


Рисунок 1. Интерфейс компьютерной программы Silicon Coach PRO

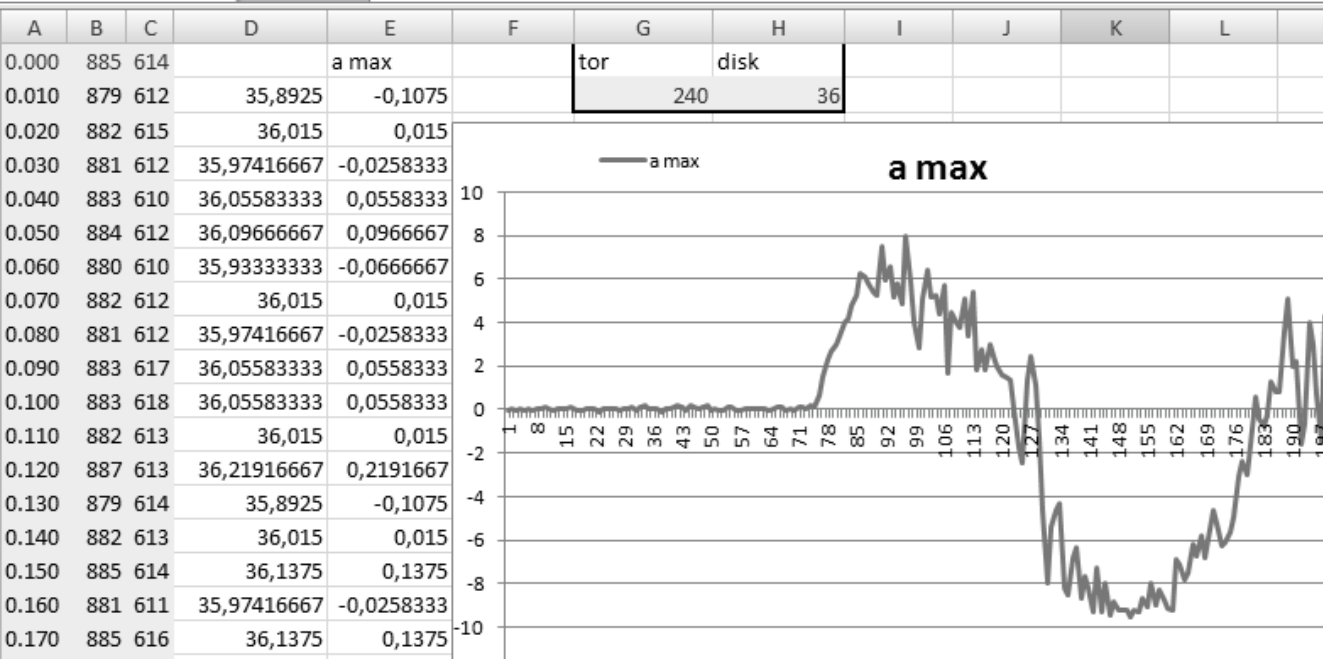


Рисунок 2. Данные по ускорению с акселерометра

ло 195 Н, а для правой 174 Н. Величина асимметрии 11 %. Для мышц разгибателей колена выявлена асимметрия по второму типу.

Литература

1. Дьяченко, Н. А. Определение параметров усилия в специальной силовой подготовке на тренажерах / Н. А. Дьяченко, Т. М. Замотин // Российский журнал биомеханики. — 2012. — Т. 16, № 2 (56). — С. 68–73.
2. Космин, И. В. Обоснование избирательной направленности тренировочных нагрузок тяжелоатлетов — разрядников на основе применения локальных упражнений на тренажерах: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Космин И. В. — СПб., 2013. — 23 с.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСНОГО ВНЕДРЕНИЯ АНТИДОПИНГОВОЙ ПРОГРАММЫ В СИСТЕМУ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ

Кузнецова З. М.¹, Гизатуллин Р. З.²

¹ Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова, Ульяновск, Россия

² Набережночелнинский государственный педагогический университет, Набережные Челны, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема антидопингового обеспечения спортивной подготовки спортсменов-единоборцев. Современный уровень развития спорта высших достижений требует пересмотра развития детского спорта без допинга в условиях реализации антидопинговой программы. Запрещенные субстанции стали в обиходе многих специалистов и самих спортсменов. Появилась угроза снижения потребности в регулярных занятиях спортом. Возник вопрос широкого обсуждения и осмысления проблем антидопингового обеспечения подготовки спортсменов на всех этапах тренировки. Общественные ценности детского спорта и спорта высших достижений оказались под ударом негативных высказываний по поводу применения запрещенных субстанций многими российскими спортсменами. Формирование ценности спорта и здоровья без допинга стало актуальной проблемой в системе многолетней подготовки спортивного резерва. Разработана блок-схема модели комплексной реализации программы антидопингового обеспечения спортсменов, включающая в себя изучение всех аспектов антидопинговых правил. **Ключевые слова:** программа, антидопинговое обеспечение, спортсмены-единоборцы.

THEORETICAL ASPECTS OF COMPLEX INTRODUCTION OF THE ANTI-DOPING PROGRAM TO THE SYSTEM OF COMBAT ATHLETES' TRAINING

Kuznetsova Z. M.¹, Gizatullin R. Z.²

¹ I. N. Ulyanov Ulyanovsk State Pedagogical University, Ulyanovsk, Russia

² Naberezhnye Chelny State Pedagogical University, Naberezhnye Chelny, Russia

Abstract. The article deals with the problem of anti-doping provision of combat athletes' sports training. The current level of the highest achievements sports development demands revision of children's sports development without doping in the conditions of the anti-doping program implementation. Prohibited substances were

included in the everyday life of many specialists and the athletes themselves. There was a threat of reducing the need for regular sports activity. There was a question of wide discussion and comprehension of anti-doping problems provision of athletes' preparation at all stages of training. The social values of children's and high-performance sports came under the blow of negative statements about the use of banned substances by many Russian athletes. The formation of the sport and health value without doping became an urgent problem in the system of sports reserve's long-term training. The block diagram of the model of the complex realization of the anti-doping program provision of athletes was developed. It includes studying of all anti-doping rules' aspects.

Keywords: program, anti-doping support, combat athletes.

Введение. Во многих работах авторов большое внимание уделяется разработке различных методик, направленных на укрепление здоровья. Очень мало работ, отмечающих необходимость укрепления здоровья у спортсменов с учетом выполнения ими колоссальных физических и психических нагрузок [1]. Потребность спортсмена в улучшении своих результатов с использованием запрещенных препаратов связана с тем, что спортсмены мало информированы о влиянии этих препаратов на общее состояние организма [2, 3]. В этой связи многими специалистами уделяется внимание формированию ценности здоровья спортсменов, как основы высокой физической работоспособности [4, 5]. Повышение мотивационного уровня достижения высоких спортивных результатов честным путем требует необходимости планировать подготовку спортсменов включением программ антидопингового обеспечения в макроциклы тренировки.

Методы и организация исследования. В работе использованы методы исследования, как: обзор научно-методической и специальной литературы, анкетный опрос, тестирование, моделирование. Базой исследования явилась ДЮСШ «Витязь» г. Набережные Челны, Россия.

Результаты исследования и их анализ. Комплексное изучение юридических, аксиологических, организационных, медико-биологических, психолого-педагогических и других аспектов, связанных с проблемами допинга в многолетней спортивной подготовке требует разработки инновационных программ для их интеграции в систему спортивной подготовки высококвалифицированных спортсменов и спортивного резерва.

В рамках создания антидопинговых программ, которые необходимо реализовать на различных этапах подготовки спортсменов, предложена блок-схема модели комплексной реализации программы антидопингового обеспечения спортивной подготовки.

На рисунке 1 представлена разработанная блок-схема модели комплексной реализации программы антидопингового обеспечения спортсменов.

Данная модель охватывает все этапы спортивной подготовки в многолетнем аспекте. Модификационная модель также рассматривает поэтапную реализацию содержательной части антидопинговой программы.

Программа включает в себя реализацию основных направлений изучения антидопинговых правил. Основ-



Рисунок 1. Блок-схема модели комплексной реализации программы антидопингового обеспечения спортсменов

ными знаниями для реализации выступает та информация, которая касается антидопинговых правил и санкций за их нарушение. Эти вопросы стали актуальными и востребованными на современном этапе спортивной подготовки. Если раньше на них смотрели с точки зрения повышения спортивного результата, то сейчас рассматриваем их с точки зрения сохранения и приумножения здоровья и спортивного долголетия. Изучая состояние вопроса допинга в историческом и современном аспекте, можно определить и формировать мотивационную установку совершенствования физической функциональной подготовки.

Анализ полученных результатов мониторинга спортсменов –единоборцев на знание антидопинговых правил показал неоднозначность ответа на вопросы. Отмечено, что осведомленность спортсменов группы начальной подготовки об антидопинговых правилах составила 3 %, а в учебно-тренировочных группах первого и второго года обучения лишь 2 % и 3 % соответственно. Следовательно, это связано с тем, что спортсменов начальных этапов подготовки не интересуют вопросы, связанные с допингом. Начиная с учебно-тренировочной группы третьего и четвертого года обучения отмечен рост положительных ответов, показывающий наличие знаний антидопинговых правил у спортсменов-единоборцев. В группах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства отмечены наивысшие показатели, характеризующие знание антидопинговых правил спортсме-

нами-единоборцами. Показатели составили 78 % и 95 % соответственно. Стремление спортсменов-единоборцев к самопознанию и самосовершенствованию является результатом работы специалистов по видам спорта по направлению мотивации первых на соблюдение правил и нормативных требований для достижения желаемых результатов в избранном виде спорта.

Заключение. Изучение вопросов комплексного внедрения антидопингового обеспечения в многолетнюю спортивную подготовку спортсменов-единоборцев, на наш взгляд, является актуальной проблемой. Она позволит решить вопросы повышения эффективности соревновательной деятельности многих спортсменов, талантливых не только от природы, но и в процессе индивидуального развития. Проблемой интеграции ценности здоровья и антидопингового обеспечения спортивной подготовки спортсменов-единоборцев является проявление заинтересованности со стороны спортсменов к вопросам, связанным со здоровьем и допингом, что связано с формированием у них удовлетворённости своей соревновательной деятельностью.

Литература

1. Допинг и здоровье: методическое пособие / О.А.Чурганов, Е.А.Гаврилова. — СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2011. — 60 с. — ISBN 978-5-91014-035- 0.
2. Евсеев, С.П. Критический анализ базовых понятий антидопингового кодекса // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2016. — № 9 (139). — С. 46–56.

3. Loland, S. Justifying anti-doping: The fair opportunity principle and the biology of performance enhancement / Sigmund Loland, Hans Hopeler // *European journal of sport Science*. — 2012. — № 12 (4). — P. 347–353.
4. Hartgens, F. Effects of androgenic-anabolic steroids in athletes / Hartgens F., Kuipers H. // *Sports Medicine*. — 2004. — V. 34. — P. 513–554.
5. Savulescu, J. Why we should allow performance enhancing drugs in sport / Savulescu J., Foddy B., Clayton M. // *British Journal of Sports Medicine*. — 2004. — V. 38. — P. 666–670.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ (К 75-ЛЕТИЮ ПОЛНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ ЛЕНИНГРАДА ОТ ФАШИСТСКОЙ БЛОКАДЫ)

Ларькин А. И.

Военный институт физической культуры,
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые аспекты развития физической культуры и спорта в блокадном Ленинграде, деятельности спортивных организаций, проведения коллективных и более массовых спортивных мероприятий. Известно, что в условиях начавшейся и длительно продолжавшейся блокады жизнь города по ряду направлений замерла. Но вызывает удивление и восхищение советского народа и народов других стран, что в жесточайших условиях блокады в городе спортивная жизнь продолжалась, проводились футбольные матчи, лыжные и легкоатлетические эстафеты и т. п.

Ключевые слова: Блокада, физкультура, спорт, спортивные организации, спортивные мероприятия, эстафеты, виды спорта (футбол, плавание, лыжи и др.), снайперское движение.

PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS IN EXTREME CONDITIONS (TO THE 75-TH ANNIVERSARY OF LENINGRAD LIBERATION FROM THE NAZI SIEGE)

Larkin A. I.

Military Institute of Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This paper focuses on some aspects of the development of physical education and sports in besieged Leningrad, the activities of sports organizations, holding collective and more popular sports events. In the conditions of the siege that had begun and continued for a long time, the life of the city is known to stop in a number of directions. But one can't help surprising and admiring the Soviet people and the peoples of other countries that in the harsh siege conditions in the city sports life continued, football matches, ski and track and field relay races, etc. were held.

Keywords: siege, physical education, sports, sports organizations, sports events, relays, kinds of sports (football, swimming, skiing, etc), shooters movement.

В конце января этого года наш город, носящий звание «город-герой Ленинград», вместе со всей страной отметил знаменательную дату — 75 лет полного освобождения города от фашистской блокады, которое случилось 27 января 1944 года. Мы хорошо знаем, что все военные и послевоенные поколения нашей страны с гордостью вспоминают и воспринимают как должное значимость многочисленных подвигов, проявленный героизм солдат, офицеров и представителей всех народов многона-

циональной страны на поле боя и в тылу. Одной из самых мрачных, но одновременно и самой яркой страницей в летописи Великой Отечественной войны является история блокады Ленинграда. О мужестве, беспримерной стойкости защитников и простых горожан в период блокады сказано и написано много. Мало знакомой для молодых поколений страницей истории блокады является спортивная жизнь города в самый тяжелый период битвы за Ленинград.

Занятия физической культурой и спортом в городе, окруженном сильным и беспощадным врагом, стремящимся стереть с лица земли ненавистный для него «населенный пункт», лишенный большей частью средств, необходимых для существования и продолжения жизни людей, — это явление в мировой истории уникальное. Но сам факт проведения в жесточайших условиях блокады неоднократных спортивных мероприятий, занятий физической культурой и спортом для детей, подростков, не говоря уже о более старших возрастных категориях — это еще один показатель проявления исключительной стойкости и веры в победу жителей и защитников города. Без сомнения, занятия физической культурой (игры, бег, гимнастические упражнения, метание и т. п.), соревнования по некоторым видам спорта с участием людей, длительное время не получающих необходимого для нормальной жизни питания, под частыми многодневными обстрелами и бомбежками врага, поднимали у самих участников и остальных горожан боевой и моральный дух, доказывали, что оптимизм защитников города и всех советских людей очень высок, вера их в победу над злейшим врагом завершится освобождением. Сам факт, что спортивная жизнь в окруженном врагом городе не прекратилась, а продолжается, доказывал всему миру, в том числе вражеским войскам, стоящим у стен города, что Ленинград живет и борется.

Разумеется, что с началом войны эта сфера жизни и деятельности общества вынуждена была принять военный облик. Патриотический порыв встать в ряды защитников своей страны был характерен и для ленинградских спортсменов, которые массово вступали в воинские подразделения формирующегося народного ополчения. Проводить спортивные мероприятия, запланированные еще в довоенный период, практически не удавалось по понятным причинам.

В сентябре 1941 г. ГКО СССР принимает решение о восстановлении созданного еще в первые годы советской власти Всевобуча (Всеобщего военного обучения трудящихся). Не остался в стороне, несмотря на начавшуюся блокаду, и городской спортивный комитет Ленинграда, разработавший программы занятий по военно-физической подготовке с предоставлением имеющихся в городе спортивных сооружений (площадок, стадионов и т. п.) и распределением необходимых инструкторов. Инструкторами становились наиболее подготовленные физкультурники и лучшие спортсмены, которые помогали проводить военно-физическую подготовку для вступивших в народное ополчение горожан, а также созданным группам Всевобуча в организованных при райвоенкоматах военно-учебных пунктах. Не остались в стороне мед-

сестры и сандружинницы, особенно те, которые имели опыт в финской кампании. Для них были организованы курсы по военно-физической подготовке, лечебной физкультуре для военнослужащих, выздоравливающих после ранения и находящихся в госпиталях. Известна инициатива городского спорткомитета по зарождению движения «спортсменов-тысячников», суть которого заключалась в том, что любой специалист по физической культуре мог по желанию взяться обучить не менее тысячи человек важнейшим требованиям физической подготовки, например, основам рукопашного боя, правильным способам метания гранаты, продолжительному бегу на лыжах и пересеченной местности, более быстрому преодолению водных преград с подручными средствами и др. Исследователи проблемы программы Всевобуча утверждают, что за военные годы сотни тысяч горожан, способных держать в руках оружие, прошли подготовку по данной программе.

Примерами проявления стойкости и высокого спортивного духа ленинградских физкультурников и спортсменов в тяжелейших условиях блокады, голода и холода, истощения физических, а иногда и моральных сил, являются спортивные матчи, соревнования, эстафеты и т. д.

Первым по времени проведения был шахматный чемпионат города (ноябрь 1941 г.), который проводился в разных местах и обязательным кормлением всех участников. Известно также, что чемпионат довести до конца не удалось по вполне понятным причинам (время ноября — начала декабря 1941 г. явилось самым критическим периодом в обеспечении города продовольствием, город практически остался без хлеба, без продовольствия) — на завершающие туры чемпионата для питания участников не смогли ничего доставить. До мест проведения очередных туров чемпионата не все смогли добраться от истощения, потери сил, отсутствия транспорта. Но ежегодный чемпионат города по шахматам уже проводился в 1942 г. Известны имена победителей всех ленинградских чемпионатов военных лет.

После открытия «Дороги жизни» положение с обеспечением продовольствием несколько улучшилось. Несмотря на пережитые тяжелейшие месяцы блокады в зимние месяцы 1941–1942 гг., гибели от голода, холода и бомбежек многих ленинградцев, несколько оживилась и спортивная жизнь города. Вызывает удивление и восхищение у современного читателя такие факты, что незначительная прибавка продуктов способствовала тому, что многие сотни ленинградцев оказались способными принять участие в кроссах, военизированных эстафетах, в футбольных матчах, соревнованиях по некоторым видам спорта, в соревнованиях бойцов МПВО, рабочих, школьников, студентов и др.

Например, для отряда бойцов противовоздушной обороны одного из районов города в начале июля того же года были проведены соревнования по гимнастике, метанию гранат и некоторым другим видам. В составе отряда были одни девушки.

Первая блокадная весна стала временем возвращения спорта в жизнь ленинградцев. Это было необходимо

и для улучшения физической подготовки защитников города, и для поддержки морального духа ленинградцев. Одним из первых более массовых спортивных мероприятий после многомесячного перерыва стал легкоатлетический кросс на 1000 м в повседневной форме одежды в воскресный день 31 мая 1942 г. в Таврическом саду, в котором приняли участие военнослужащие Ленинградского гарнизона.

Но настоящим триумфом в спортивной летописи блокадного города в этот день стал футбольный матч на стадионе «Динамо» между динамовской командой и командой Н-ского завода (Металлический завод). Некоторые известные тогда футболисты не смогли участвовать в игре из-за сильного истощения, либо невозможного прибытия с линии обороны города. Сохранилось высказывание знаменитого футбольного вратаря тех лет Виктора Набутова о том, как выглядели футболисты команд: исхудавшие, осунувшиеся, бледные, но пришедшие на игру так, как выходили в мирное время — выходили как на парад. Трибуны стадиона пустыми не были. Играли два тайма по 30 минут и то перед игрой сомневались, сумеют ли продержаться до конца. На траву даже не садились, знали: сядешь — сил подняться не будет. Второй тайм футболисты провели под бомбежкой. После матча игроки покидали поле в обнимку, поддерживая друг друга — так легче было идти. И что удивительно: через неделю 7 июля соперники встретились вновь. Игра не прекращалась даже во время артобстрела. Ленинградское радио записанный репортаж об игре транслировало непосредственно на передовую на русском и немецком языках. Враг был шокирован, что жители осажденного, «мертвого города» способны провести такой матч. Наши же бойцы наполнялись гордостью, многие не сдерживали слез от радости, это прибавляло им силу духа.

Футбол продолжал жить в блокадном городе. Например, в чемпионате Ленинграда по футболу 1943 г. участвовали уже 20 команд, разделенных на три группы. Играла в футбол и ленинградская молодежь. Несколько юношеских команд ремесленных училищ и производственных предприятий оспаривали Кубок города.

В спортивной истории города того года можно отметить спартакиаду 36-й Запасной стрелковой дивизии Ленинградского фронта, в которой участвовали многие видные спортсмены Ленинграда. Эта дивизия в период блокады стала, как утверждают исследователи, основным учебным и спортивным центром Ленинграда. Более сотни тренеров и инструкторов, имеющих высшее физкультурное образование, занимались физической подготовкой в воинских подразделениях дивизий фронта. По своему, они совершили свой спортивный подвиг, сумев за очень короткий период из многих тысяч исхудавших, ослабевших и выздоравливающих в госпиталях людей превратить их в физически здоровых, выносливых бойцов. Есть данные, что за годы блокады этими людьми в строй подразделений Ленфронта было возвращено более полумиллиона солдат и офицеров.

Один из любимых советских праздников «Всесоюзный день физкультурника» в Ленинграде проводился

21 июля 1942 г. В разных районах города прошли соревнования, физкультурные смотры, показательные выступления с участием гимнастов, боксеров, штангистов, мастеров рукопашного боя.

В начале сентября был проведен первый легкоатлетический чемпионат блокадного Ленинграда. Свыше 150 легкоатлетов соревновались на стадионе им. Ленина по упрощенной программе. Состязания вызвали определенный интерес и восхищение у многих горожан, проходили увлеченно, несмотря на невысокие результаты. Но само по себе проведение в условиях блокады чемпионата города уже можно было расценивать как проявление негибаемого духа и героизма.

Подобные легкоатлетические соревнования, эстафеты проводились и позже. Городской спорткомитет старался сохранить эту традицию, несколько изменив ее оформление (она стала военизированной, напр., вместо традиционной эстафетной палочки бегуны передавали командирскую планшетку). А в финале массового осеннего кросса Ленфронта (29 ноября) участники бежали в повседневной форме с винтовкой и противогазом. Можно представить какие физические усилия прилагали ослабленные блокадой участники таких соревнований.

В сентябре 1942 г. в рамках первенства города по велоспорту прошли гонки на дистанциях в 10 км у мужчин и 5 км у женщин. В зимнее время проводились соревнования лыжников. Например, в конце января 1943 г. прошли военизированные лыжные соревнования, в которых участвовали около 20 команд Всевобуча.

После прорыва блокады (январь 1943 г.) спортивная жизнь города еще больше оживилась. В проводимых более массово эстафетах, кроссах, гонках, личных и командных первенствах принимали участие все больше и больше спортсменов и физкультурников. Исследователи утверждают, что в течение 1943 г. в городе смогли возобновить деятельность 17 спортивных обществ и более 200 коллективов физкультуры. Проводились чемпионаты Ленинграда по шахматам, боксу, баскетболу и другим видам спорта.

Еще незадолго до прорыва блокады в начале января был проведен большой спортивный праздник для школьников, в нем смогли принять участие почти 3000 ребят. Сборные команды районов соревновались в ходьбе на лыжах, умении ползать по-пластунски, преодолении барьеров, перевозке пулеметов, транспортировке раненых на волокушах. Ослабленные от недоедания школьники, но радостно возбужденные очень старались, показали неплохие результаты. Победители и все участники получали награды и подарки. В программу спортивного праздника были включены также конькобежные соревнования, показательный матч хоккеистов. Уже после прорыва блокады в конце января на стадионе им. Ленина состоялись два хоккейных матча. А в декабре 1943 г. в Ленинграде стартовал зимний спортивный сезон: на катке, открывшемся на пруду стадиона имени Ленина, началась тренировка конькобежцев, готовящихся к соревнованиям 1944 года в Горьком. Впервые на лед вышли хоккеисты ленинградского «Динамо».

Замечательную страницу в историю спорта и физической культуры в блокадном Ленинграде вносили и многие другие спортсмены города: пловцы, яхтсмены, буеристы, альпинисты, лыжники, стрелки-снайперы и др. Их вклад в победу в битве за Ленинград также во многом уникален, способствовал сохранить жизнь многим ленинградцам. Поэтому спорт в неимоверно жестких условиях блокады доказывал, что город жив, сражается и верит в победу.

Литература

1. Ганкевич, В. М. В боях и спорте / В. М. Ганкевич. — М.: Физкультура и спорт, 1985.
2. Зубаков, В. Е. Ленинград — город-герой / В. Е. Зубаков. — М.: Воениздат, 1981.
3. Ленинград в борьбе месяц за месяцем. — СПб.: ЛАНС, 1994.
4. Очерки истории Ленинграда. Т. 5. — Л.: Наука, 1967.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГРАММ КУРСА СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПО САМБО ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПОРТИВНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ ИНСТИТУТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Литманович А. В., Мартин А. А., Грузных Г. М.

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск, Россия

Аннотация. В статье проведен ретроспективный анализ программ подготовки специалистов по самбо для спортивных факультетов институтов физической культуры. Подвергнуты сравнению программы курса специализации 1966 и 1974 гг. Результаты исследований выявили проблемы обеспечения учебно-педагогической деятельности и спортивного совершенствования обучающихся в высших учебных заведениях физической культуры.

Ключевые слова: программа подготовки, самбо, учебный и тренировочный процессы, формы проведения занятий, технико-тактическая подготовка.

COMPARATIVE ANALYSIS OF SAMBO TRAINING PROGRAMMES FOR STUDENTS OF INSTITUTES OF PHYSICAL CULTURE'S SPORTS FACULTIES

Litmanovich A. V., Martin A. A., Gruznykh G. M.

Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk, Russia

Abstract. A retrospective analysis of primary sources programs of sambo for institutions of physical culture was conducted in the article. In addition, 1966 and 1974 programs were compared. The results of the research revealed the problems of ensuring of educational and pedagogical activity and sports development of students. **Keywords:** training program, sambo, educational and training processes, training forms, technical and tactical training.

Введение. Многолетний опыт разработки программ, имеющийся в теории и методике борьбы, позволяет судить о наличии традиций, использование которых может быть ориентиром в комплексной системе подготовки обучающихся при условии, что их базовой специализацией является один из видов единоборств. Использование этого опыта для оптимизации технико-тактической

подготовки самбистов-юниоров высокой квалификации подразумевает учет особенностей специализации, проявившихся не только в современных условиях, но и в ретроспективе. Актуальность заключается в изучении особенностей обеспечения учебно-тренировочного процесса самбистов-юниоров высокой квалификации в высших учебных заведениях физической культуры и спорта, отразившиеся в программах курса специализации. Рассматриваемые программы — первоисточники в отечественной системе подготовки студентов 1966 и 1974 гг. Они использовались для подготовки единоборцев на спортивных факультетах институтов физической культуры. Позже, наработанный опыт использовался для разработки программ по направлению «Физическая культура», профилю «Спортивная подготовка в избранном виде спорта (различные виды единоборств)».

Цель исследования — теоретически сформулировать правомерность выделения проблемы оптимального соотношения учебно-тренировочных средств и методов технико-тактической подготовки самбистов-юниоров высокой квалификации в высших учебных заведениях физической культуры и спорта.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, сравнительный анализ программ подготовки курса специализации по спортивной борьбе.

Результаты исследования и их анализ. Обратимся к обзору-анализу программ для студентов спортивных факультетов институтов физической культуры на примере специализации спортивная борьба (греко-римская, вольная борьба, самбо) разных лет издания.

Изначально, ознакомимся с программой-первоисточником [1]. Данная программа курса специализации для студентов спортивных факультетов институтов физической культуры состоит из объяснительной записки, форм проведения занятий (лекций, методических и практических занятий), зачетных требований и литературы. Определен контроль успеваемости, проводимый со студентами в форме зачетов и экзаменов в сроки, установленные учебным планом программы. Оканчивающие институт должны полностью освоить материал программы, знать историю и теорию, овладеть техникой, тактикой и методикой преподавания всех видов спортивной борьбы, получить 1 спортивный разряд по избранному спорту и звание судьи по спорту [1].

В 1974 году в свет выходит программа для спортивных факультетов институтов физической культуры (курс специализации) по классической борьбе [4]. Курс специализации — только по классической борьбе, по сравнению с предыдущим комплексом (1966). По нашему мнению, причина разделения документов по конкретным видам спортивной борьбы ясна. Классическая, вольная борьба и борьба самбо — это три отличающиеся друг от друга большим разнообразием специальных приемов комплекса технико-тактических противоборств, и подготовка высококвалифицированного спортсмена, специалиста, тренера-преподавателя попросту невозможна без изучения курса специализации в избранном виде спорта, с учетом отличительных

особенностей и специализированных характеристик профилирующего вида борьбы. Возможно, по данной причине произошло разделение.

Рассматриваемая программа трансформирует структуру и содержание процесса подготовки. Впервые учтена проблема о разной степени подготовленности борцов в учебной группе, условий и сложившихся в различных учебных заведениях традиций преподавания курса борьбы. Разрешено изменение последовательности изучения как практического, так и теоретического материала, изложенного в программе, однако при этом не допускалось никаких сокращений учебного материала.

В учебной программе появляются занятия по повышению уровня спортивного мастерства. Занятия направлены на совершенствование технико-тактической подготовленности студентов и одновременно на совершенствование навыков, необходимых преподавателю-тренеру, а также судье по спорту, чего не было в программе 1966 года. Занятия подразумевают систематическое участие в соревнованиях как обязательную часть работы по повышению спортивного мастерства. Кроме того, в период обучения в институте, студенты должны принимать участие в работе федерации по избранному виду спорта [4]. Учет успеваемости же в конце семестров проводился в форме зачетов и экзаменов в сроки, предусмотренные учебным планом.

С целью выявления причин реструктуризации программы, определения проблем учебно-педагогической и спортивной деятельности в обеспечении процесса подготовки студентов институтов физической культуры, нами проведен сравнительный анализ структуры учебных часов по годам обучения различных форм занятий (табл. 1), а также сравнительный анализ профессионально-педагогических и технико-тактических навыков, которыми должны владеть студенты в процессе изучения курса спортивной борьбы.

Анализ распределения учебных часов курса специализации показывает, что наибольший объем времени отводится на практическую форму проведения занятий. На наш взгляд, данное обстоятельство вполне объяснимо. На практических занятиях студенты изучают и совершенствуют технику и тактику противоборств избранного вида спорта, овладевают методикой обучения и тренировки. В данном контексте речь идет о спортивном совершенствовании и освоении студентами азов преподавания в спортивных коллективах (педагогический аспект). Полученные знания (по технике, тактике отдельных видов борьбы, методике обучения и тренировки различного состава занимающихся по вопросам планирования, организации учебно-тренировочного процесса и соревнований) углубляются и детализируются на методических и семинарских занятиях.

Выводы. В результате проведенного сравнительного анализа программ-первоисточников подготовки специалистов по борьбе для спортивных факультетов институтов физической культуры 1966 и 1974 гг. выявлены проблемы обеспечения учебно-тренировочного процесса. Установлено, что на практических занятиях, направленных на изучение и совершенствование тех-

СЕКЦИЯ 3

Таблица 1. Структура учебных часов по годам обучения различных форм занятий программ по борьбе для спортивных факультетов институтов физической культуры 1966 и 1974 гг.

Форма проведения занятий	Борьба. Программа для спортивных факультетов ИФК (курс специализации), 1966		Классическая борьба. Программа для спортивных факультетов ИФК (курс специализации), 1974	
Лекции (по годам обучения), час.	I	26	I	18
	II	18	II	16
	III	6	III	12
	IV	10	IV	14
Итого, час.	60		58	
Семинарские занятия (по годам обучения), час.	I	-	I	12
	II	-	II	28
	III	-	III	14
	IV	-	IV	4
Итого, час.	-		58	
Методические занятия (по годам обучения), час.	I	18	I	12
	II	22	II	22
	III	22	III	38
	IV	22	IV	10
Итого, час.	84		82	
Практические занятия (по годам обучения), час.	I	184	I	115
	II	170	II	125
	III	122	III	150
	IV	130	IV	164
Итого, час.	606		554	
Всего часов	750		752	

ники и тактики борьбы, присутствуют студенты всех курсов обучения различной спортивной квалификации. Темы практических занятий по годам различны, однако возникает закономерный вопрос. Каким образом совместная практика обеспечит их всестороннее изучение? Возникает сложность в организации и проведении данной формы занятий, оптимизации средств и методов технико-тактической подготовки студентов различной квалификации. Реструктуризация распределения учебных часов по годам обучения, форм и тем проведения занятий в программе курса специализации по классической борьбе для студентов институтов физической культуры 1974 г. подтверждает существование данной учебно-педагогической деятельности и спортивного совершенствования обучающихся, которые остаются актуальными и в настоящее время.

Литература

1. Борьба: программы для спортивных факультетов институтов физической культуры (курс специализации). — М., 1966.
2. Грузных, Г.М. Классическая борьба: формирование основ ведения единоборства: учеб. пособие / Г.М. Грузных. — Омск: [б. и.], 1987. — 70 с.
3. Дементьев, В.Л. Методология профессиональной тактико-технической подготовки тренерских кадров по спортивной борьбе в физкультурных высших учебных заведениях: дис. ... д-ра пед. наук / Дементьев В.Л. — Москва, 2004. — 245 с.
4. Классическая борьба: программа для спортивных факультетов институтов физической культуры (курс специализации). — М., 1974.

МЕТАКОГНИТИВНЫЕ АСПЕКТЫ ПСИХИЧЕСКОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ СПОРТСМЕНОВ В СИТУАЦИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ НА СОРЕВНОВАНИЯХ ПО ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ ВИДАМ СПОРТА

Ловягина А. Е.

Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования психической саморегуляции на соревнованиях у спортсменов, занимающихся экстремальными видами спорта. Выявлены статистически достоверные взаимосвязи между показателями метакогнитивных процессов, компонентами психического состояния и приемами саморегуляции.

Ключевые слова: психическая саморегуляция, метакогнитивные процессы

METACOGNITIVE ASPECTS OF MENTAL SELF-REGULATION OF ATHLETES IN UNCERTAINTY SITUATIONS AT EXTREME SPORTS COMPETITIONS

Loviagina A. E.

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article presents the results of the study of mental self-regulation in competitions among athletes involved in extreme sports. Statistically reliable interrelations between indicators of metacognitive processes, components of a mental state and methods of self-regulation were revealed.

Keywords: mental self-regulation, metacognitive processes.

В современном спорте высших достижений, соревнования характеризуются наличием ситуаций неопределенности, ввиду того, что исход соревнований почти всегда непредсказуем, результаты часто трудно прогнозируемы, нередко спортсмены вынуждены идти на риск выполняя соревновательные двигательные задачи. Особенно большим количеством ситуаций неопределенности отличаются соревнования по экстремальным видам спорта [2]. Развитию этих видов спорта уделяется большое внимание, так как они являясь чрезвычайно популярными у подростков и юношей (в том числе из групп риска), могут успешно использоваться для профилактики возникновения вредных привычек и психологических зависимостей от компьютерных игр, наркотиков и табакокурения [1, 3]. Кроме того, некоторые из экстремальных видов спорта являются олимпийскими (например, веломотокросс и сноубординг), что предъявляет высокие требования к психологической подготовленности спортсменов. В связи с этим, важное значение для повышения эффективности психологической подготовки спортсменов к соревнованиям, приобретают разработки приемов совершенствования психической саморегуляции, базирующиеся на новых подходах психологической науки, в частности — на исследованиях метакогнитивных процессов [4, 7]. Детерминируя продуктивность когнитивных процессов, (внимания, памяти, мышления), метакогнитивные процессы, тем самым, вносят весомый вклад в функционирование всей психической саморегуляции спортсмена [6].

В исследовании приняли участие 165 спортсменов — мужчин в возрасте от 18 до 30 лет, занимающихся веломотокроссом (BMX), сноубордингом и скейтбордингом от 2 до 17 лет. Спортсмены были обследованы по опроснику «Метакогнитивная включенность в деятельность» Г. Шроу, Р. Деннисон, в адаптации А. В. Карпова и анкете «Саморегуляция спортсмена на соревнованиях» А. Е. Ловягиной [4, 5]. При обработке рассчитывались показатели метакогнитивных знаний и метакогнитивной регуляции [6]. В качестве показателей психической саморегуляции на соревнованиях рассматривались: выраженность компонентов предсоревновательного состояния спортсмена, осведомленность в вопросах саморегуляции и частота использования приемов саморегуляции в условиях соревнований.

Как видно из таблицы 1 выраженность большинства компонентов предсоревновательного состояния (уверенности в себе, активности, настроения) взаимосвязана с уровнем метакогнитивных знаний — знаний спортсмена о своих памяти, внимании, мышлении. Очевидно, понимание сильных и слабых сторон своих когнитивных процессов, позволяет спортсмену чувствовать себя более уверенно, раскованно и избегать напряжений, которые могут ограничить активность и вызвать отрицательные эмоции. В то же время, такой важный показатель, как оценивание своей подготовленности к соревнованию взаимосвязан не только с метакогнитивным знанием, но и с метакогнитивной регуляцией — умением управлять своими когнитивными процессами (табл. 1). Это объясняется тем, что реализация оценивания требует не только знаний о своем внимании, памяти, мышлении, но и умения регулировать эти процессы: направить внимание на свое состояние, включить нужные мыслительные операции и др. Отсутствие взаимосвязей между оцениванием подготовленности соперника и метакогнитивными процессами можно объяснить тем, что решение двигательных задач в веломотокроссе (BMX), сноубординге и скейтбординге требует прежде всего сосредоточенности спортсмена на себе, а не на сопернике.

Таблица 1. Взаимосвязи между компонентами предсоревновательного состояния спортсменов и показателями метакогнитивных процессов (корреляционный анализ критерий r-Спирмена)

Компоненты предсоревновательного состояния спортсмена	Метакогнитивное знание	Метакогнитивная регуляция
Отношение к соревнованиям	не значимы	не значимы
Оценивание своей подготовленности	$r = 0,175 \text{ } p \leq 0,05$	$r = 0,193 \text{ } p \leq 0,05$
Оценивание подготовленности соперников	не значимы	не значимы
Уверенность в себе	$r = 0,187 \text{ } p \leq 0,05$	не значимы
Активность, работоспособность перед стартом	$r = 0,258 \text{ } p \leq 0,05$	не значимы
Настроение перед соревнованиями	$r = 0,177 \text{ } p \leq 0,05$	не значимы

Таблица 2. Взаимосвязи между, используемыми на соревнованиях, приемами саморегуляции и метакогнитивными процессами спортсменов (корреляционный анализ, критерий г-Спирмена)

Приемы саморегуляции на соревнованиях	Метакогнитивное знание		Метакогнитивная регуляция	
	г	р	г	р
Самовнушение	0,165	≤0,05	0,242	≤0,01
Самоубеждение	0,156	≤0,05	0,190	≤0,05
Дыхательные упражнения	0,163	≤0,05	0,188	≤0,05
Физические упражнения	незначимы		0,173	≤0,05
Самоанализ	незначимы		0,232	≤0,01
Аутогенная тренировка	0,309	≤0,01	0,341	≤0,01
Психомышечная тренировка	0,190	≤0,05	0,295	≤0,01
Психорегулирующая тренировка	0,161	≤0,05	0,282	≤0,01
Визуализация желаемого исхода событий	0,169	≤0,05	0,232	≤0,01
Идеомоторная тренировка	незначимы		0,157	≤0,05
Релаксация в перерывах между стартами	незначимы		незначимы	
Осведомленность в вопросах саморегуляции	0,283	≤0,01	0,405	≤0,01

Обнаружено, что чем выше у спортсменов уровень метакогнитивных процессов, тем чаще они применяют приемы саморегуляции на соревнованиях по экстремальным видам спорта (табл. 2). Особенно тесные взаимосвязи выявлены между приемами саморегуляции в условиях соревнований и уровнем метакогнитивной регуляции. Интерпретация выявленных взаимосвязей неоднозначна. С одной стороны, применение самовнушения, самоубеждения, дыхательных упражнений, психомышечной тренировки и других приемов позволяет спортсмену оптимизировать свое состояние: снизить тревогу, снять излишнее напряжение и т. п. Таким образом, создается фон для более эффективной регуляции когнитивных процессов — спортсмен лучше контролирует ход своих мыслительных процессов, понимает на что нужно направить внимание, о чем стоит вспомнить или, наоборот, лучше забыть. С другой стороны, высокий уровень метакогнитивной регуляции обеспечивает более продуктивное функционирование когнитивных процессов, тем самым способствуя тому, что спортсмен более адекватно оценивает свое соревновательное со-

стояние, лучше понимает необходимость применения тех или иных приемов, способен вспомнить, как нужно реализовать прием самовоздействия и т. п. Обращает на себя внимание и тот факт, что спортсмены с более высоким уровнем метакогнитивных процессов, демонстрируют более высокую осведомленность в вопросах саморегуляции — они более информированы о том, какие приемы самовоздействий разработаны, для чего нужны эти приемы, когда и как их можно использовать и др.

Спортсмены-экстремалы с более высоким уровнем метакогнитивных знаний чаще обращают внимание на свое предсоревновательное состояние и оценивают его. При этом, перед стартом, эти спортсмены чувствуют себя более уверенно, проявляют более высокую активность и находятся в лучшем настроении, чем спортсмены, с низким уровнем метакогнитивных знаний. Представители экстремальных видов спорта, имеющие более высокий уровень метакогнитивной регуляции, лучше разбираются в вопросах психической саморегуляции и чаще используют приемы саморегуляции (самовнушение, самоубеждение, дыхательные упражнения, психомышечная тренировка и др.) в условиях соревнований.

Исследование поддержано грантом РФФИ 18-013-00256а «Эффективность метакогнитивных стратегий принятия решений в условиях неопределенности и трудных жизненных ситуаций»

Литература

1. Бакулев, С. Е. О выполнении целевых показателей Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года / С. Е. Бакулев, В. А. Таймазов, С. М. Ашкинази, А. Н. Кочергин, В. В. Рябчиков // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 8 (162). — С. 18–23.
2. Байковский, Ю. В. Психология экстремальной деятельности человека // Рудиковские чтения — 2015: материалы XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием по психологии спорта и физической культуры. — М., 2015. — С. 334–338.
3. Иванов, В. А. Об интенсификации экстремальных видов спорта в молодежной среде страны, и потребностях в квалифицированных специалистах // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2016. — № 9 (139). — С. 73–77.
4. Карпов, А. В. Психология метакогнитивных процессов личности / А. В. Карпов, И. М. Скитяева. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2005. — 352 с.
5. Ловягина, А. Е. Саморегуляция на соревнованиях у спортсменов 12–13 лет с разным уровнем интеллектуальной лабильности // VIII Международный конгресс «Спорт, человек, здоровье»: материалы конгресса / под ред. В. А. Таймазова. — СПб.: Изд-во С-Петербург. ун-та, 2017. — С. 189–192.
6. Ловягина, А. Е. Метакогнитивные процессы как предикторы психологической подготовки спортсменов / А. Е. Ловягина, Л. А. Облачкова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 5 (159). — С. 377–380.
7. Schraw, G. Assessing Meta-Cognitive Awareness / G. Schraw, R. S. Dennison // Contemporary Educational Psychology. — 1994. — № 19. — P. 460–475.

ВЫРАЖЕННОСТЬ УРОВНЕВОЙ АГРЕССИВНОСТИ В ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ ИГРОВИКОВ 13–15 ЛЕТ

Луткова Н. В., Макаров Ю. М.

*Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья
имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В статье представлены результаты взаимосвязи уровней агрессивности и состояния эмоциональной сферы юных спортсменов игровиков в возрасте 13–15 лет. Уровневая агрессивность юных игроков 13–15 лет не является определяющей в их эмоциональной сфере. На эмоциональную сферу оказывает существенное влияние столкновение противоречивых по своей сути одно моментно возникающих состояний, которые вызывают различные формы поведенческих реакций юных игроков 13–15 лет.

Ключевые слова: эмоциональная сфера, уровни агрессивности, юные спортсмены игровики.

DEGREE OF LEVEL AGGRESSIVENESS IN EMOTIONAL SPHERE OF YOUNG ATHLETES OF GAMES-BASED SPORTS OF 13–15 YEARS

Lutkova N. V., Makarov Yu. M.

*Lesgaft National State University of Physical Culture,
Sport and Health, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. The article presents the results of the relationship between the levels of aggressiveness and the emotional state of young athletes of games-based sports at the age of 13–15 years. Level aggressiveness of young players of 13–15 years is not determinative in their emotional sphere. The emotional sphere is essentially influenced by the clash of contradictory, in its essence, one-timely arising states that cause various forms of behavioral reactions of young players of 13–15 years.

Keywords: emotional sphere, levels of aggressiveness, young athletes of games-based sports.

Введение. Вопросы эффективного улучшения психоэмоциональной сферы спортсменов остаются в поле зрения узкого круга специалистов, работающих в основном с игроками высокого класса. И в меньшей степени это касается юных спортсменов, находящихся в обойме «дальнего» резерва [4]. Совершенно очевидно, что эмоции являются неотъемлемой частью состязательности, выразителями предстартовых, стартовых, финишных состояний и считаются значимым компонентом тактико-технической подготовленности игроков [1]. Интенсивная игровая деятельность сопровождается предельным, а в некоторых случаях, запредельным напряжением жизненно важных систем организма человека, где эмоции выступают одним из главных механизмов внутренней регуляции психических процессов и поведения, направленного на достижение запланированного результата [2]. Эмоции способны катализировать не только общие реакции, но и быть проводниками конкретных действий [5]. В этом смысле обнаруживается некое терминологическое «родство» между дефинитивностью эмоции и агрессии. Возникновение, развитие эмоционального возбуждения и агрессивного поведения, по

мнению ряда специалистов, определяется множеством факторов как биологических, так и психологических [3]. К состоянию агрессивности в игровых единоборствах, внешним выражением которой является агрессия, следует относиться как к ситуационной необходимости, направленной на достижение запланированного превосходства над соперником [7].

В этой связи целью настоящего исследования явилось обоснование выраженности уровневой агрессивности в эмоциональной сфере юных спортсменов игровиков 13–15 лет.

Методы и организация исследования. Для выявления состояния эмоциональной сферы участников эксперимента, наличия агрессивности, ее направления и интенсивности было проведено психологическое тестирование по проективным методикам: «Несуществующее животное» и «Кактус». В исследовании приняло участие 90 спортсменов в возрасте 13–15 лет, занимающихся игровыми видами спорта в ДЮСШ, ДЮСШОР г. Санкт-Петербурга.

Результаты исследования и их анализ. На предварительном этапе исследования установлены испытуемые с определенным уровнем агрессивности: повышенным, высоким, средним и низким [6]. После чего все участники эксперимента проходили психологическое тестирование по проективной методике «Кактус». Результаты обследования представлены в таблице 1.

Анализ результатов психологического тестирования юных спортсменов показывает на отсутствие различий в эмоциональной сфере по двум первым признакам: агрессии и эгоцентризму, стремлению к лидерству. В то время как, они достоверно отличаются по принадлежности к уровням агрессивности. Этот факт является свидетельством того, что с точки зрения выражения эмоций принадлежность к уровневой агрессивности носит относительный характер и не может быть определяющей.

Дальнейший анализ психоэмоциональных состояний игроков по ранговым коэффициентам показывает, что наиболее значимыми состояниями у испытуемых, относящихся к повышенному уровню агрессивности, выступают демонстративность и открытость. У юных спортсменов других уровней агрессивности ведущими обозначились скрытность и осторожность. В этом видится принципиальное различие во влиянии указанных свойств на психоэмоциональное состояние личности. Игроки с повышенной степенью агрессивности не скрывают своих намерений, они ориентированы на собственное «Я», не стесняются показывать свои собственные достоинства и недостатки в присутствии зрителей. И наличие такого качества как экстравертированность лишь усиливает эмоциональный потенциал и делает их более помехоустойчивыми в экстремальных ситуациях жесткой соревновательной борьбы. Что нельзя сказать о представителях с пониженной агрессивностью. У данного контингента подростков также присутствует демонстративность и есть огромное желание показать ее всем присутствующим, но доминирование более значимого для них качества скрытности и осторожность сглаживает их стремление к «обращению на себя». Более того, наличие

Таблица 1. Выраженность уровневой агрессивности в эмоциональной сфере спортсменов игроков 13–15 лет

	Уровень агрессивности			
	Повышенный	Высокий	Средний	Низкий
Состояние	• Агрессия • Эгоцентризм, стремление к лидерству • Демонстративность, открытость • Экстравертированность • Стремление к домашней защите, стремление к семейной общности	• Агрессия • Эгоцентризм, стремление к лидерству • Скрытность, осторожность • Демонстративность, открытость • Интровертированность • Экстравертированность • Стремление к домашней защите, стремление к семейной общности • Отсутствие стремления к домашней защите, наличие чувства одиночества	• Агрессия • Эгоцентризм, стремление к лидерству • Скрытность, осторожность • Демонстративность, открытость • Импульсивность • Оптимизм • Интровертированность • Экстравертированность • Стремление к домашней защите, стремление к семейной общности • Отсутствие стремления к домашней защите, наличие чувства одиночества	• Агрессия • Эгоцентризм, стремление к лидерству • Скрытность, осторожность • Демонстративность, открытость • Импульсивность • Оптимизм • Интровертированность • Экстравертированность • Стремление к домашней защите, стремление к семейной общности • Отсутствие стремления к домашней защите, наличие чувства одиночества • Тревога • Неуверенность в себе

состояний с противоположными векторами направленности (экстравертированности и интровертированности, стремление к домашней защите, стремление к семейной общности и отсутствие стремления к домашней защите, наличие чувства одиночества) оказывает негативное воздействие на всю эмоциональную сферу юных игроков. Это приводит к столкновению иногда несовместимых эмоциональных порывов, вызывая тем самым двойственность переживаний, что в конечном итоге делает их весьма уязвимыми в условиях постоянной конкурентной борьбы и дефицита ситуационного времени.

Следует отметить немаловажный факт присутствия на пониженных уровнях агрессивности яркой выраженности состояний импульсивности и оптимизма. Большое влияние этих состояний на эмоциональную сферу объясняется с позиции их кратковременности действия. У игроков особенно низкого уровня агрессивности состояния импульсивности и оптимизма носят эпизодический характер, а в отдельных случаях возникают крайне редко. У спортсменов с повышенными уровнями подобного рода состояния отражаются практически не только на спортивной площадке, но и в повседневной жизни, являясь доминантными. Именно по этой причине, на наш взгляд, они не обнаружили как значимые состояния определяющие уровни повышенной и высокой агрессивности участников эксперимента.

Установленная таким образом выраженность уровневой агрессивности в эмоциональной сфере юных игроков не может претендовать на роль ведущего фактора резких изменений их психоэмоционального состояния.

На основании выше изложенного можно сделать следующие выводы:

1. Уровневая агрессивность юных игроков 13–15 лет не является определяющей в их эмоциональной сфере. На эмоциональном фоне практически все участвующие

в эксперименте спортсмены, вне зависимости от их принадлежности к различным уровням агрессивности, склонны к проявлению агрессии.

2. На эмоциональную сферу оказывает существенное влияние столкновение противоречивых по своей сути одно моментно возникающих состояний, которые вызывают различные формы поведенческих реакций юных игроков 13–15 лет.

Литература

1. Особенности эмоционального состояния борцов в спортивных поединках по национальным и интернациональным видам борьбы / А. И. Бабаков, Л. В. Логинов, Н. М. Магомедов, А. В. Голец // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 4. — С. 75–77.
2. Методика формирования личностного компонента для повышения эффективности технико-тактических действий квалифицированных волейболисток / М. Б. Колесников, В. Д. Гетьман, Ю. М. Макаров, Н. В. Луткова, К. С. Соломина // Теория и практика физической культуры. — 2015. — № 9. — С. 70–72.
3. Козлов, А. А. Критерии прогноза реализации функциональных возможностей в профессиональном боксе / А. А. Козлов, Ю. А. Поварещенкова // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 6. — С. 66–67.
4. Психологическая адаптация к условиям соревнований в игровых видах спорта / М. А. Кузьмин, С. Ю. Татаров, Ю. В. Шакиров, В. А. Жихорева, И. Н. Антонова, С. Ю. Витько // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 9. — С. 24–26.
5. Зависимость эффективности игровых ситуаций с различной психоэмоциональной напряженностью от показателей подготовленности квалифицированных волейболисток / Н. С. Лешева, Ю. М. Макаров, Н. В. Луткова, Т. А. Гринева // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 9. — С. 69–71.
6. Луткова, Н. В. Динамика перманентного состояния агрессивности у юных спортсменов игроков в процессе мно-

голетней подготовки / Н. В. Луткова, Ю. М. Макаров // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. — 2018. — № 2 (26). — С. 129–134.

7. Макаров, Ю. М. Дефиниция понятия «игровая агрессия» в соревновательной деятельности спортсменов-игровиков / Ю. М. Макаров, Н. В. Луткова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2016. — № 3 (133). — С. 297–301.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ НАВЫКА РАВНОВЕСИЯ С ОЦЕНКОЙ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АКРОБАТАМИ 4–5 ЛЕТ

Мамочкина Д. О., Путинцева Е. В.

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск, Россия

Аннотация. Статья посвящена изучению особенностей формирования навыка равновесия у юных акробатов 4–5 лет. По мнению авторов статьи, выявление взаимосвязи оценки качества выполнения акробатических элементов с уровнем равновесной подготовленности начинающих акробатов позволит в дальнейшем создать условия для обоснования средств формирования базовых навыков равновесия в процессе предварительной подготовки юных акробатов.

Ключевые слова: спортивная акробатика, дети 4–5 лет, навык равновесия, оценка качества, информативные показатели.

CORRELATION BETWEEN INDICATORS OF SKILL FORMATION LEVEL AND ESTIMATION OF ELEMENTS PERFORMANCE QUALITY BY ACROBATS OF 4–5 YEARS

Mamochkina D. O., Putintseva H. V.

Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk, Russia

Abstract. The paper focuses on investigating the features of balancing skill formation in acrobats of 4–5 years. In the authors' opinion, revealing the correlation between the estimation of elements performance quality and balancing skill level of beginner acrobats allows to create the conditions to give proof of the means for forming basic balancing skills in the process of preliminary young acrobats' training later.

Keywords: sports acrobatics, children of 4–5 years, balancing skill, quality estimation, informative indicators.

Характерной чертой современного этапа развития спортивной акробатики является непрерывный и все более высокий темп роста сложности и оригинальности соревновательных композиций [2]. В настоящее время характерными чертами современной акробатики является значительное ее омоложение. В связи с этим возникает проблемная ситуация, связанная с необходимостью создания новых методов, средств и приёмов обучения в зависимости от возрастных особенностей занимающихся. В секции принимают детей с 4-х лет, которые к шести-семи годам должны освоить достаточно сложные элементы, требующие высокого уровня развития вестибулярной устойчивости. Для этого необходимо формировать базовые навыки равновесия на ранних этапах подготовки [1].

В научно-методической и специальной литературе в смежных видах спорта со сложной координацией движений присутствует множество исследований, посвященных развитию чувства равновесия и вестибулярной устойчивости для детей более старшего возраста, однако, это не соответствует запросам современной практики занятий с акробатами-дошкольниками [3, 4, 5].

Проблема исследования заключается в недостатке знаний о формировании базовых навыков равновесия при освоении элементов в парно-групповой акробатике детьми 4–5 лет на этапе предварительной подготовки. Мы предположили, что выявление показателей сформированности навыка равновесия и взаимосвязи оценки качества выполнения акробатических элементов с уровнем равновесной подготовленности среди начинающих акробатов, позволит разработать и обосновать средства формирования базовых навыков равновесия в процессе предварительной подготовки детей 4–5 лет. Для решения поставленных в работе задач по выявлению уровня сформированности навыка равновесия, оценки качества выполнения элементов юными акробатами и выявлению взаимосвязи между изучаемыми показателями были использованы следующие методы исследования: анализ и обобщение научной и методической литературы; анализ нормативных документов; тестирование, педагогические контрольные испытания, метод экспертных оценок, методы математической статистики. Исследование проводилось на кафедре теории и методики гимнастики СибГУФК и Федерации спортивной акробатики Омской области среди детей 4–5 лет. Для выявления основных показателей уровня сформированности

Таблица 1. Показатели сформированности навыка равновесия акробатов 4–5 лет

№ п/п	Показатели подготовленности	Среднее значение
1	Вестибуло-координационная проба Ромберга (сек.):	
1.1	Позиция 1	6,0±2,7
1.2	Поза «Пяточно-носочная»	5,1±2,4
1.3	Поза «Аист»	4,0±2,5
1.4	Поза «Ласточка»	4,1±1,2
5	Проба Яроцкого (сек.)	7,0±4,7
6	Равновесие на 1 ноге (сек.)	4,3±1,7
7	Стойка на носках с наклонами головы влево-вправо (раз)	7,4±3,7
8	Стойка на носках с наклонами головы вперед-назад (раз)	6,5±4,03
9	Прыжок с двух ног на две с махом руками	250±43,5
10	Прыжок с двух ног на две без помощи рук	168±52,1
11	Прыжок с двух на одну с махом руками	165±36,9
12	Прыжок с двух на одну без помощи рук	161±83,8

навыка равновесия было проведено тестирование среди 30 юных акробатов. Были использованы вестибуло-координационные пробы, исследования на координационномetre Старосты, а также педагогические контрольные испытания, разработанные нами с учётом возраста детей и специфики вида спорта (табл. 1).

В результате исследования было выявлено, что высокий уровень дети показали лишь в двух вестибуло-координационных тестах: проба Ромберга по 1 позиции и проба Ромберга в позиции «Ласточка». Очевидно, это связано с тем, что первая позиция достаточно проста и дети 4–5 лет не испытывали затруднений при её выполнении, а «Ласточка» является базовым элементом соревновательной композиции, и дети уже могут распределять мышечные усилия звеньев тела в пространстве, так как этот элемент им знаком. Средний уровень показан в 5 тестах: проба Ромберга (пяточно-носочная), проба Яроцкого, стойка на левой, правая впереди (90°), а также прыжок на координационномetre с двух на две с махом руками. Низкий уровень подготовленности показали тесты: проба Ромберга в позиции «Аист», стойка на носках с наклонами головы вправо-влево и вперёд-назад, а также прыжки на координационномetre: с двух на две без помощи рук, прыжки с двух на одну, как с махом руками, так и без помощи рук.

На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод: показатели вестибуло-координационной устойчивости соответствуют возрастным характеристикам детей 4–5 лет. Однако исследования выявили большое количество ошибок при исполнении элементов и низкий уровень сформированности навыка равновесия, который недостаточен для успешной соревновательной деятельности в спортивной акробатике. Следовательно, в тренировочном процессе акробатов 4–5 лет необходимо применять специально-направленную вестибуло-координационную подготовку.

Для определения качества выполнения акробатических элементов среди спортсменов 4–5 лет был использован метод экспертных оценок. Детям предлагалось в условиях, приближенных к соревновательным, выполнить пять акробатических элементов по программе «Юный акробат» («Ласточка»; кувырок вперед; стойка на лопатках; складка ноги врозь; «Мостик»). Бригада судей-экспертов состояла из тренеров-преподавателей, имеющих судейскую категорию. Оценки выставлялись в соответствии с судейской системой, принятой в спортивной акробатике, где учитывалась средняя оценка всех судей. Далее в процессе исследования нами была выявлена взаимосвязь показателей уровня сформированности навыка равновесия с показателями экспертной оценки качества выполнения акробатических элементов спортсменами 4–5 лет.

Заключение: Статистический анализ выявленной взаимосвязи изучаемых показателей позволил определить среди них наиболее информативные: Проба Ромберга в позиции «Аист» (0,82), Проба Ромберга в позиции «Ласточка» (0,95), Проба Яроцкого (0,86) и Стойка на левой, правая вперёд на 90° (0,89). Полученные результаты дают основание полагать, что юным акробатам нуж-

Таблица 2. Взаимосвязь показателей уровня сформированности навыка равновесия с показателями оценки качества выполнения акробатических элементов спортсменами 4–5 лет

Тест	Показатели	Rs
1	Проба Ромберга по 1 позиции	0,23
2	Проба Ромберга «Пяточно-носочная»	0,56
3	Проба Ромберга «Аист»	0,82
4	Проба Ромберга «Ласточка»	0,95
5	Проба Яроцкого (повороты головой)	0,86
6	Стойка на левой, правая вперёд на 90°	0,89
7	Стойка на носках с наклонами головы влево-вправо	0,46
8	Стойка на носках с наклонами головы вперёд-назад	0,55
9	Прыжок с 2 на 2 с махом руками	0,62
10	Прыжок с 2 на 2 без помощи рук	0,49
11	Прыжок с 2 на 1 с махом руками	0,56
12	Прыжок с 2 на 1 без помощи рук	0,27

на специальная подготовка, формирующая навык равновесия, который необходим для успешного освоения акробатических элементов на этапе предварительной подготовки. Полученные в предварительном исследовании результаты могут послужить основой для разработки средств, направленных на формирование навыка равновесия с учётом специфики вестибуло-координационной подготовки акробатов 4–5 лет.

Литература

- Аксенова, Т. А. Развитие устойчивости в сложнокоординационных видах спорта // Актуальные проблемы развития технико-эстетических видов спорта: материалы Всероссийской научно-практической конференции 20–21 октября 2016 г. / Волгоградская государственная академия физической культуры; под ред. В. В. Анцыперова. — Волгоград, 2016.
- Муллахметова, А. Р. Методика совершенствования мышечно-суставного чувства у юных гимнастов // Актуальные проблемы развития технико-эстетических видов спорта: материалы Всероссийской научно-практической конференции 20–21 октября 2016 г. / Волгоградская государственная академия физической культуры; под ред. В. В. Анцыперова. — Волгоград, 2016.
- Путинцева, Е. В. Формирование согласованности движений звеньев тела фигуристов 5–6 лет в процессе специальной координационной подготовки / Е. В. Путинцева, М. В. Петрова // Актуальные проблемы развития технико-эстетических видов спорта: материалы Всероссийской научно-практической конференции 20–21 октября 2016 г. / Волгоградская государственная академия физической культуры; под ред. В. В. Анцыперова. — Волгоград, 2016.
- Путинцева, Е. В. Средства формирования координации движений в процессе дуэтной подготовки танцоров 7 — 8 лет в европейской программе / Е. В. Путинцева, К. С. Чур-

- кина // Физкультурное образование Сибири. — 2018. — № 2 (38). — С. 44–49.
5. Семенова, Д. О. Методика воспитания координационных способностей у девочек 5–6 лет, занимающихся художественной гимнастикой на этапе начальной подготовки / Д. О. Семенова, Т. В. Заячук // Актуальные проблемы развития технико-эстетических видов спорта: материалы Всероссийской научно-практической конференции 20–21 октября 2016 г. / Волгоградская государственная академия физической культуры; под ред. В. В. Анцыперова. — Волгоград, 2016.

УДК 796.422.12

МОНИТОРИНГ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СПРИНТЕРОВ

Манжелей И. В., Сергеев О. В.

*Тюменский государственный университет,
Тюмень, Россия*

Аннотация. В статье рассматривается влияние средств психорегуляции на психофизическое состояние легкоатлетов — спринтеров после продолжительных тренировочных нагрузок. Экспериментально доказано положительное влияние вербально-музыкального погружения и аутогенной тренировки на показатели функционального состояния центральной нервной системы легкоатлетов-спринтеров. Выделено четыре группы спортсменов, которым для формирования стрессоустойчивости в течение годового цикла в различном объеме требуется оказание психолого-педагогической поддержки.

Ключевые слова: спринт, психофизическое состояние, средства психорегуляции, внушенный отдых, вербально-музыкальное погружение, аутогенная тренировка, психолого-педагогическая поддержка.

PSYCHOPHYSICAL CONDITION MONITORING OF TRACK ATHLETES (SPRINTERS)

Manzheley I. V., Sergeev O. V.

Tyumen State University, Tyumen, Russia

Abstract. The article discusses the influence of psychoregulation on the psychophysical state of athletes (sprinters) after prolonged training loads. The positive effect of verbal-musical immersion and autogenic training on the functional state of the central nervous system of sprint athletes has been experimentally proven. Four groups of athletes have been identified who need psychological and pedagogical support in order to form stress tolerance during the annual cycle in a different volume.

Keywords: sprint, psychophysical condition, means of psychoregulation, instilled rest, verbal-musical immersion, autogenic training, psychological and pedagogical support.

Введение. В настоящее время, когда конкуренция в спорте высших достижений нередко выходит за пределы спортивных баталий и принимает политический контекст, что демонстрирует нам ВАДО допинговым скандалом со сборной России, проблема эффективного и быстрого восстановления после физических и психических нагрузок становится чрезвычайно актуальной.

Согласно В. К. Бальсевичу [2] одним из важнейших условий современной системы спортивной подготовки является «поиск индивидуально, актуально и нрав-

ственно приемлемых способов восстановления работоспособности спортсменов».

При этом А. И. Журавлева и Н. Д. Граевская [5] систематизируют различные подходы к восстановлению и отмечают, что система восстановительных процедур включает в себя: педагогический, медико-биологический и психологический уровень. Все уровни достаточно изучены и описаны в литературе многими авторами [3, 4, 8, 10, 11]. Однако на практике восстановление проводится в основном педагогическими и частично медико-биологическими средствами, и крайне редко используются средства и методы психорегуляции, видимо в силу недостаточной компетентности тренерского состава.

В свою очередь психологические средства были довольно подробно представлены в литературе такими авторами как А. В. Алексеев, Л. Д. Гиссен, Г. Д. Горбунов, А. В. Родионов, В. Ф. Сопов, работы которых тренеру необходимо изучить и применить на практике в своем виде спорта.

Проанализировав собственный опыт подготовки легкоатлетов-спринтеров и научную литературу по данной проблеме, мы пришли к выводу о необходимости подбора комплекса мер психолого-педагогического сопровождения, направленного на регуляцию психофизического состояния спортсменов после нагрузок.

Целью исследования стало изучение особенностей влияния средств психорегуляции на психофизическое состояние легкоатлетов-спринтеров после тренировочных нагрузок.

Организация и методы исследования. Опытное-экспериментальное исследование линейного типа [6, 7] было организовано на учебно-тренировочных сборах, в котором приняли участие 15 спринтеров Тюменской области из состава «ОСДЮСШОР» и ЦСП-Тюмень, пять из которых имели разряд КМС, семь — звание МС, и три спортсмена — звание МСМК.

Нами использовался прибор «Психофизиолог», с активированными тестами «Оценка уровня операторской работоспособности на основе сложной зрительно-моторной реакции», «Анкета самооценки состояний», опросник «САН». Оценка уровня операторской работоспособности на основе сложной зрительно-моторной реакции предназначена для исследования динамики основных нервных процессов, функционального состояния, работоспособности, особенностей принятия решения по скорости и количеству ошибок при выполнении теста [9].

Обсуждение результатов исследования. Тестирование проводилось в несколько этапов (рис. 1). *Первое тестирование* было проведено в начале сезона в период малых нагрузок, после дня полного отдыха, в состоянии «свежести», для определения индивидуального фонового значения каждого спортсмена (три замера). *Второе тестирование* организовано в начале сбора, после того как прошла акклиматизация. Тестирование проводилось с понедельника по воскресенье, перед каждой утренней и каждой вечерней тренировкой и в это же время в воскресенье. По итогам второго тестирования — результаты по тесту «Оценка уровня операторской рабо-

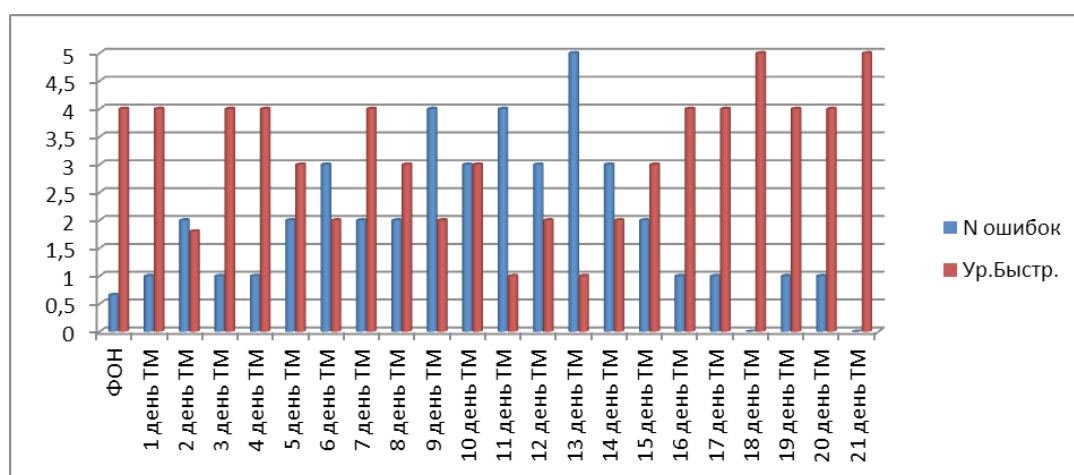


Рисунок 1. Показатели сенсомоторного реагирования по тесту СЗМР: суммарное количество ошибок (шт.) и уровень быстроты (баллы)

тоспособности на основе сложной зрительно-моторной реакции» у всех без исключения спортсменов отличались от значений фонового среза в сторону ухудшения показателей. Значения, показанные в течение одного дня перед вечерними тренировками, были у всех спортсменов хуже значений, полученных перед утренними тренировками. В течение недели динамика показателей также немного ухудшалась с каждым днем, от начала недели к ее концу. Анализ результатов анкетирования по «АСС» и по опроснику «САН», так же позволил зафиксировать отрицательную динамику показателей в сравнении с фоновыми значениями.

На следующей за вторым тестированием неделе (15–21 день), было проведено *третье тестирование* (рис. 1). Тренировочные занятия были аналогичны занятиям предыдущей недели, но нагрузка и интенсивность были несколько выше, чем на предыдущей неделе. Тестирование проходило также с понедельника по воскресенье перед каждой утренней и каждой вечерней тренировкой и в те же часы. В качестве воздействия на спортсменов ежедневно вместо дневного сна между тренировками был применен «внушенный отдых» по методике Д. Г. Горбунова [3] с музыкально-вербальным погружением в «релакс», с внушаемыми формулами на восстановление и в конце сеанса — на мобилизацию. Вечером перед сном спортсмены ежедневно применяли сеанс аутотренинга.

Результаты третьего тестирования по тесту «Оценка уровня операторской работоспособности на основе сложной зрительно-моторной реакции» (рис. 1) у большинства спортсменов были близки к значениям фонового среза, у трех спортсменов они немного ухудшились в сравнении с фоном, но были гораздо лучше результатов второго тестирования. Динамика результатов в течение недели была достаточно ровной, с незначительным снижением к концу недели. Анализ анкеты «АСС» и опросника «САН» так же выявили показатели близкие к фоновым значениям. Несмотря на то, что нагрузка и интенсивность недели третьего тестирования были несколько выше, чем недели второго тестирования — показатели по тесту «Оценка уровня операторской ра-

ботоспособности на основе сложной зрительно-моторной реакции», «САН» и «АСС» благодаря применению средств психорегуляции были ближе к значениям фонового среза.

Выводы. Экспериментально подтверждено положительное влияние средств психорегуляции на скорость восстановления показателей функционального состояния ЦНС легкоатлетов-спринтеров. Применение средств психорегуляции позволяет осуществлять контролируемое увеличение тренировочной нагрузки в пределах адекватных реакций.

Необходимым условием этого является рефлексивное взаимодействие тренера и спортсмена на основе постоянного функционирования каналов обратной связи через мониторинг текущего психофизического состояния, а также согласование целей и координация усилий для надежности и результативности соревновательной деятельности и сохранения здоровья спортсмена.

В результате сопоставления экспериментальных данных и оценки стабильности выступления на соревнованиях и особенностей реакции на воздействие стресс-факторов, нами выделено четыре группы спортсменов (системной и эпизодической коррекции, ситуационной помощи и профилактики), которым для формирования стрессоустойчивости в течение годичного цикла в разной степени и различном объеме требуется оказание психолого-педагогической поддержки на основе мониторинга их психофизического состояния.

Литература

1. Алексеев, А. В. Преодолей себя! / А. В. Алексеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Физкультура и спорт, 2003. — 280 с.
2. Бальсевич, В. К. Перспектива развития общей теории и технологии спортивной подготовки и физического воспитания // Теория и практика физической культуры. — 1999. — № 4. — С. 21–25.
3. Гиссен, Л. Д. Психология и психогигиена в спорте / Л. Д. Гиссен. — М.: Физкультура и спорт, 1973. — 149 с.
4. Горбунов, Г. Д. Психопедагогика спорта / Г. Д. Горбунов. — 4-е изд., пер. и доп. — М.: Советский спорт, 2012. — 312 с.

5. Журавлева, А. И. Спортивная медицина и лечебная физкультура / А. И. Журавлева, Н. Д. Граевская. — М.: Медицина, 1999. — 266 с.
6. Закирова, А. Ф. Выдвижение гипотезы в научно-педагогическом исследовании по проблемам физической культуры и спорта / А. Ф. Закирова, И. В. Манжелей // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 12. — С. 90–92.
7. Закирова, А. Ф. Методологический семинар как форма развития исследовательских компетенций спортивных педагогов / А. Ф. Закирова, И. В. Манжелей // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 12. — С. 34.
8. Крестовников, А. Н. О протекании корковых нервных процессов у спортсменов / А. Н. Крестовников, В. В. Васильева // Теория и практика физической культуры. — 1955. — № 1. — С. 52–61.
9. Родионов, А. В. Психофизическая тренировка / А. В. Родионов. — М.: ТОО «ДАР», 1995. — 64 с.
10. Сергеев, О. В. Особенности стартовой реакции легкоатлетов // Теория и практика физической культуры. — 2014. — № 9. — С. 30.
11. Сопов, В. Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте: методическое пособие / В. Ф. Сопов. — М.: [б.и.], 2010. — 116 с.

К ВОПРОСУ О «ЧИСТОМ» ОТ ДОПИНГА ВИДЕ СПОРТА — БАСКЕТБОЛЕ

Марищук Л. В.¹, Быкова А. А.², Кан Яо³

¹ Российский государственный социальный университет (филиал в Минске), Минск, Республика Беларусь

² Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь

³ Белорусский государственный университет физической культуры, Минск, Республика Беларусь

Аннотация. Приведены сведения об использовании допинга в циклических видах спорта, и его отсутствии в игровых видах. Анализируются высказывания китайских баскетболистов разной квалификации о проявлении нормативной, допускаемой правилами игры, и ненормативной агрессии в «Баскетболе», как «чистом» от допинга виде спорта. Результаты анкетирования показали, что, судя по оценкам высказываний, спортсмены достаточно профессиональны, сдержанны в отношении соперников, а на игровом поле придерживаются «Fair play».

Ключевые слова: спорт, допинг, нормативная и ненормативная агрессия, баскетбол, анкетирование, спортсмены из Китая.

ON THE QUESTION OF BASKETBALL — “CLEAN” OF DOPING SPORT

Marischuk L. V.¹, Bicova A. A.², Kan Yao³

¹ Russian State Social University (filial in Minsk), Minsk, Republic of Belarus

² Belarusian State University of Information and Radio electronics, Minsk, Republic of Belarus

³ Belarusian State University of Physical Culture, Minsk, Republic of Belarus

Abstract. Some information about using doping in cyclical sports and its absence in sport games is represented in the article. Statements by Chinese athletes of different qualification about normative aggression, permitted by rules of a game, and not normative in

basketball as a clean of doping sport are analyzed. Results of questioning demonstrated that Chinese athletes are enough professional, restrained with rivals, keeping “Fair play” in the playing ground. **Keywords:** sport, doping, normative and non-normative aggression, basketball, questioning, Chinese athletes.

Введение. В настоящее время проблемой спорта высших достижений считается допинг, без использования которого уже немислима подготовка спортсменов к соревнованиям. Ежегодно в средствах массовой информации приводятся сведения о результатах допинг-контроля, и спортсменов лишают не только медали, но и дисквалифицируют на несколько лет или пожизненно. Однако можно выделить среди всего многообразия видов спорта игровые виды спорта, в частности баскетбол, который не подвластен допингу, фигурное катание, синхронное плавание, фехтование, художественная гимнастика, прыжки в воду, шахматы и др., требующие идеальной координации. Само слово «допинг» (doping) происходит от сл. «door» — названия алкогольного напитка, который жители Южной Африки употребляли для повышения выносливости; — в Англии в конце XIX века допингом называли введение стимуляторов лошадям перед скачками; — это медицинское средство, искусственно возбуждающее, взбадривающее организм на короткое время[1].

Игра «Баскетбол» одна из популярных видов спорта, отличающаяся сложной координацией, быстрой сменой игровой ситуации за минимальный промежуток времени, в которой победа команды зависит от совокупности физической, технической, тактической, психологической подготовленности игроков. В средствах массовой информации, практически никогда, не встречаются положительные результаты допинг-контроля баскетболистов, поэтому игру «баскетбол» можно отнести к «чистому» от допинга виду спорта.

Если предположить необходимость использования в баскетболе медицинских препаратов: снижающих усталость, увеличивающих показатели скоростно-силовые, выносливости, то для достижения высокого результата команды этого недостаточно. Отметим ряд факторов, доказывающих нецелесообразность использования допинга игроками.

Во-первых, техника владения мячом: умение вовремя и технично отдать точную передачу открывшемуся партнеру, моментально отдать скрытую передачу, выполнить бросок мяча в кольцо с точным его попаданием, вытянуть на себя защищающихся игроков и сбросить мяч партнеру для результативной атаки кольца. Все это достигается многолетним совершенствованием, как в упрощенных, так и в усложненных условиях, а не медикаментозным вмешательством.

Во-вторых, тактика игры, в которой большую роль играет тактическое мышление каждого игрока, умение предвидеть (предвосхищать) игровую ситуацию, действовать не только по шаблону, но и брать на себя ответственность для результативной реализации атаки кольца, взаимодействовать с партнерами по команде используя простейшие действия.

В-третьих, психологическая готовность к борьбе с любым противником: психологически не дрогнуть при равном количестве очков в напряженной борьбе и стратегически правильно выбрать решение, не «перегореть» перед ответственными играми и использовать нормативную агрессию, выражающуюся в «спортивной злости» в рамках правил, освоить умения саморегуляции эмоциональных состояний, сохранять контроль внимания над ситуацией.

Допинг выявляется и в тех видах спорта, где, казалось бы, можно обойтись без него (керлинг). Существуют и виды спорта, в которых допинг является составной частью подготовки спортсмена (единоборства, циклические виды спорта). У каждого спортсмена есть свой физиологический максимум, обусловленный генетически на 20 %, правильно составленным режимом тренировок, питания и отдыха на 40 %, оставшиеся 40 % зависят от экологии. Допинг используется для увеличения физических показателей (силы, скорости, выносливости) без задержки воды и увеличения массы тела; уменьшения жировой прослойки для соответствия выбранной весовой категории (борьба, тяжелая атлетика, бокс). Медицинские препараты, повышающие агрессию, чаще встречаются в крови борцов, боксеров, спортсменов ММА и других единоборств. В единоборствах и циклических видах спорта, наряду с подготовленностью спортсмена, не менее важен поиск новых медицинских препаратов, повышающих работоспособность, быстро выводимых из организма и не особенно вредных. Вызывает интерес проявления агрессии у спортсменов-баскетболистов, считающихся самыми агрессивными [2] и без применения допинга.

Методы исследования. С целью изучения агрессии баскетболистов из 10 китайских провинций: МС — 10 чел., КМС — 10 чел, 1 разряд — 33 чел, 2-разряд — 67 чел. ($n=120$), составлена анкета ($n=22$ вопроса), включившая высказывания о прямой и косвенной агрессии, проявляемой в игре.

Результаты исследования и их анализ. Баскетбол — контактный командный вид спорта, в котором нормативная агрессия предусмотрена правилами игры. Ненормативная агрессия сопровождается действиями, соответствующими нарушению правил и зафиксированными фолом, приводит к удалению игрока с площадки. Интерес вызывают результаты анкетирования китайских баскетболистов различных игровых амплуа и проявление их агрессивного поведения в процессе игры. В игре «Баскетбол» выделяются игровые амплуа «защитник», «нападающий», «центральной», у каждого из них свои игровые функции. «Защитник» должен видеть игровую площадку, антиципировать действия защищаемой команды, реализовывать наигранные комбинации и мгновенно, в зависимости от игровой ситуации, отдать точную и тактически выгодную передачу партнеру с последующей реализацией кольца. «Нападающий» — взаимодействовать с партнерами по команде, выполнять команды, поступающие от «защитника», бороться на щите за мяч. «Центровой» — уметь подбирать мяч, как под своим кольцом, так и кольцом противника,

активно работать в трехсекундной зоне и выполнять команды «защитника».

Анализ ответов респондентов показал, что с высказыванием № 10 «Баскетбол слишком мягкая игра» «нападающие» не вполне согласны ($2,53 \pm 0,13$ балла), в отличие от «центральных» и «защитников», выставивших средние баллы ($3,21 \pm 0,21$ и $3,13 \pm 0,14$). Значимое различие мнений, полагаем, связано с умением «нападающего» взять на себя ответственность в решающем игровом моменте.

Несмотря на всю сложность взаимодействий игроков, правил, уровня подготовленности противника, респонденты считают игру «Баскетбол» не агрессивным видом спорта, что подтверждается средними значениями в высказывании № 1 «Для меня баскетбол агрессивный вид спорта»: «центровые» — $2,85 \pm 0,21$, «нападающие» — $2,79 \pm 0,13$, «защитники» ответили неоднозначно — $3,05 \pm 0,14$. Можно предположить, что агрессию со стороны защищаемых игроков им приходится ощущать как физически, так и вербально. Высказывание № 9 «Я считаю, что необходимо ужесточить правила игры» респонденты различных игровых амплуа оценили почти одинаково: «центровые» — $3,30 \pm 0,16$; «нападающие» — $3,30 \pm 0,13$; «защитники» — $3,05 \pm 0,14$. Респонденты удовлетворены уровнем судейства, а так же всеми пунктами, включенными в правила игры.

Высказывание № 22 «Судья должен всегда наказывать за любой фол» поддерживается высокими оценками как «центровыми» — $4,06 \pm 0,16$, так и «нападающими» — $4,19 \pm 0,13$. Любое грубое действие со стороны защищаемого игрока должно быть зафиксировано судьей. «Защитники» это же высказывание оценили значимо ниже — $3,80 \pm 0,14$. Это объясняется умением «защитника», при плотной опеке защищаемого игрока, с проявлением с его стороны физической и вербальной агрессии, правильно среагировать, вывести мяч и доставить его игроку, находящемуся в выгодной позиции, с одновременной командой на выполнение какой-либо комбинации. Респонденты трех игровых амплуа, не согласны с высказыванием № 21 «Фол фолу — рознь»: «центровые» — $1,88 \pm 0,21$; «нападающие» — $1,85 \pm 0,13$; «защитники» — $1,73 \pm 0,10$. Действительно, ряд нарушений, не повлекших серьезных травм, предусмотрен правилами как проявления нормативной агрессии, иные действия рассматриваются как агрессивные, жесткие — ненормативная агрессия, с ними респонденты не согласны мириться, рассчитывая на мгновенное реагирование судей в поле.

Респонденты полностью не согласны с высказыванием № 5 «Чтобы выиграть — нужно всегда фолить»: «центровые» — $1,67 \pm 0,16$, «нападающие» — $1,89 \pm 0,13$ и «защитники» — $1,83 \pm 0,07$, понимая, что результат достигается не за счет агрессивных действий, но физической и технико-тактической подготовленности. Последнее подтверждается оценками высказывания № 15 «Победа обеспечивается физической, технико-тактической подготовленностью»: «центровые» — $4,15 \pm 0,16$; «нападающие» — $3,98 \pm 0,13$; «защитники» — $3,93 \pm 0,10$.

Представленная часть анализа анкеты, позволяет сделать вывод, о низком уровне агрессии игроков из ки-

тайский провинций, что свидетельствует о высоком профессионализме, сдержанности по отношению к соперникам и высоком уровне игровой этики.

Заключение (выводы). Основная цель использования допинга — получение преимущества над противником, быстрое восстановление организма, прирост физических кондиций, повышение агрессивности. В игровых видах спорта, в частности баскетболе, нормативная агрессия проявляется в форме «спортивной злости» психического состояния вызванного значимостью соревнований, готовностью к борьбе для достижения высокого спортивного результата в пределах правил.

Литература

1. Современный словарь иностранных слов. — М.: Рус. яз., 1992. — 720 с.
2. Кретти, Б.Дж. Психология в современном спорте / Б.Дж. Кретти. — М.: Физкультура и спорт, 1978. — 224 с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРЕССОГЕННЫХ СИТУАЦИЙ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ВОЕННЫХ СПОРТСМЕНОВ

Марищук Л. В., Савсюк В. В.

ГУО «Институт национальной безопасности Республики Беларусь», Минск, Республика Беларусь

Аннотация. Анализируется роль моделирования стрессогенных ситуаций в подготовке военных спортсменов к соревнованиям военно-прикладной тематики. В качестве стрессоров рассматриваются фактор новизны, ситуации высокой юридической и моральной ответственности, состояние неопределенности, недостаток времени. Представлено авторское понимание термина «готовность»

Ключевые слова: готовность, моделирование ситуаций, подготовка, стресс, психическая устойчивость.

STRESS SITUATIONS MODELING IN TRAINING PROCESS OF MILITARY ATHLETES

Marischuk L. V., Savsiuk V. V.

State Educational Institution "National Security Institute of the Republic of Belarus", Minsk, Republic of Belarus

Abstract. Stress situations modeling in military athletes' training for military sport competitions was analyzed. Novelty factor, legal and moral responsibility situations, uncertainty state, times deficiency were examined as stressors. Authors' understanding of term "readiness" was represented.

Keywords: readiness, modeling of situations, training, stress, mental stability.

Введение. Лучшим «допингом» для спортсмена является состояние готовности к соревновательной деятельности — определяемое рядом факторов, среди которых помимо психологических (эмоционально-волевой устойчивости — ЭВУ, гностической — принятие оперативного решения и др.) огромную роль играет уровень подготовленности [4, 5]. Психологическая готовность — состояние избирательной прогнозирующей активности, настраивающей организм, личность на будущую дея-

тельность. Подготовленность — результат подготовки, автоматизированные психические, технические и тактические навыки искомой деятельности.

Раздел «огневая подготовка» является неотъемлемой частью тренировочного процесса в учебных заведениях и подразделениях правоохранительных органов и Вооруженных сил. От стрелкового мастерства и уверенных навыков владения оружием зависят выполнение поставленной задачи, исход оперативно-боевого мероприятия, а зачастую и жизни, как гражданских лиц, так и самих военнослужащих. Табельное огнестрельное оружие является не только средством достижения отдельных целей служебной деятельности, но и источником опасности. Причиной этого могут быть как неумелое и недостаточно профессиональное обращение с оружием, так и несвоевременные, либо нерешительные действия в стрессогенной ситуации. С целью совершенствования навыков проводятся турниры среди военнослужащих по правилам боевого раздела практической стрельбы.

Основная часть. Законодательство не дает четких инструкций относительно порядка действий при применении огнестрельного оружия в нестандартной обстановке, действующие курсы стрельб и наставления не в полной мере соответствуют необходимым в реальных условиях действиям. К нестандартным относятся ситуации высокого риска гибели, угрозы здоровью окружающих и самого военнослужащего, требующие немедленных решительных действий с применением оружия, связанные с высокой юридической и моральной ответственностью. С целью подготовки к действиям в нестандартных ситуациях используются всевозможные методики стрельбы из штатного или табельного оружия по правилам практической и оборонной стрельбы (IPSC, IDPA), проводятся соревнования военных спортсменов.

Отличительными чертами боевого раздела практической стрельбы является максимальная приближенность к реальным действиям, сценарии упражнений носят характер решения самостоятельных условно-боевых задач по различным направлениям, моделируют различные огневые ситуации. Участники соревнований выполняют упражнения в штатной экипировке и снаряжении. Соревнования требуют новых подходов к подготовке военных спортсменов, принимающих в них участие. Навыки меткой стрельбы вырабатываются в результате правильно поставленного обучения, тренировок и постоянной практики, поэтому используются и спортивные методики [1, 3, 7]. Для психологической готовности стрелков к выполнению упражнений боевого раздела выработан свой подход. В настоящее время внимание специалистов акцентируется на вопросах разработки рекомендаций для повышения готовности к соревновательной (моделирующей профессиональную) деятельности, совершенствованием ЭВУ, волевых качеств [2, 4]. В условиях соревнований победу одерживает спортсмен, способный регулировать свое психическое состояние, во многом зависящее от подготовленности к предстоящей деятельности [5].

Психическая готовность в соревновательной деятельности спортсменов как объект научных исследова-

ний начала изучаться в 50-х годах прошлого века [6]. Компонентами готовности выступали мотивационный, ЭВУ, стабильность и помехоустойчивость. ЭВУ в процессе соревнований является, наряду с подготовленностью — одно из наиболее важных качеств личности стрелка. Кроме этого, немаловажную роль в подготовке стрелка играют умения саморегуляции, конкретные проявления которой всегда специфичны, так как связаны с особенностями деятельности (владения стрелковым оружием) и условиями ее выполнения.

Сценарии упражнений по боевому разделу практической стрельбы направлены на повышение «пропускной способности» психики визуального и аудиального каналов восприятия предстоящего упражнения. По ходу выполнения упражнения создаются условия к логическому восприятию информации. На этапах подготовки к соревнованиям для моделирования реальной ситуации деятельности применяется максимальный комплекс стрессоров. Учитывая, что упражнения имеют скоротечный и динамичный характер целесообразно включение факторов внешней неопределенности. Стрессорами выступают: ограничение времени на заслушивание условий выполнения упражнения, дефицит информации при доведении порядка его выполнения, для оценки обстановки и принятия решения. Для снижения концентрации внимания стрелка при контроле и управлении мышечными ощущениями в процессе стрельбы включаются дополнительные сбивающие факторы (отвлекающие внешние раздражители). Среди них: аудио сопровождение упражнения криками и стопами условно раненых; имитация противодействия со стороны зачетных мишеней (холостая стрельба). Все эти элементы моделируют затрудненность объективной оценки обстановки и, как следствие, накладывают отпечаток на принятие верного решения и реализацию собственных действий.

Постепенное введение в подготовку, наращивание интенсивности и адекватное деятельности сочетание стрессогенных вводных, способствует совершенствованию внимания стрелка. Развивает такие свойства внимания как распределение (в фокусе решения задачи) и переключение с менее важных элементов на более важные, расширяя возможности ориентации в постоянно меняющихся условиях среды. Сочетание, моделирующих стрессогенные ситуации, занятий с базовой стрелковой подготовкой, подготавливает военных спортсменов к соревнованиям, военно-прикладного характера.

Моделируемые стресс-факторы, направлены на снижение готовности к действию, собранности, негативно влияя на эмоциональное состояние стрелка, нарушая концентрацию его внимания, препятствуя как техническому производству выстрела, так и решению поставленной в упражнении задачи [1, 2, 4], реализуя функции упреждающей адаптации спортсменов. Рассмотрим общий подход к организации упражнения при подготовке к соревнованиям по боевому разделу практической стрельбы. Стрелкам доводятся лишь признаки зачетных мишеней (наличие муляжей оружия или, как вариант, конкретные фотографии и описания мишеней), остальные мишени являются штрафными [7], доводится характер выполня-

емой задачи. В ходе выполнения упражнения внезапно поступает оперативная информация о возможном нахождении преступников в толпе людей. Через определенное время происходит демонстрация появляющихся мишеней, сопровождаемых холостой стрельбой. Стрелки должны моментально отреагировать на угрозу, выявить цели в скоплении мишеней и поразить их за минимальное время, минимизируя тем самым, условные жертвы и ущерб. Далее упражнение наполняется динамично меняющимися условиями, в зависимости от сценария развития обстановки. Однако сценарии до стрелков не доводятся и обыгрываются как логично вытекающие события. Дополнительные вводные заставляют проявить обширный спектр специальных навыков (оказание первой медицинской помощи, самопомощь при ранении, эвакуация пострадавших, вождение автотранспорта и т. п.).

Заключение. Формирование психической устойчивости необходимо осуществлять последовательно, систематической постановкой усложняющихся задач на выполнение приемов и действий, связанных с элементами новизны, риска, опасности, дефицита времени, недостатка информации, длительного физического и психического напряжения, в сочетании с неожиданными сильными эмоциональными воздействиями и динамично меняющейся обстановкой. Моделирование таких ситуаций создает дополнительные факторы развития неравновесных состояний стрелков, формируя умения саморегуляции для возвращения к равновесному, позволяющему проявлять оперативное мышление и предвосхищение ситуации (развивающему антиципацию), именно эти качества и формируются в процессе подготовки военных спортсменов. Моделирование реальных условий деятельности позволяет тренировать как профессиональные навыки стрелка, так и принятие им ответственных решений, дает возможность идти на оправданный риск, обеспечивая готовность к деятельности.

Литература

1. Вайнштейн, Л. М. Психология в пулевой стрельбе / Л. М. Вайнштейн. — М.: Изд-во ДОСААФ, 1981. — 142 с.
2. Гайдук, С. А. Технология формирования волевых качеств в процессе профессионально-прикладной физической подготовки: монография / С. А. Гайдук, Л. В. Марищук. — Минск: [б.и.], 2007. — 200 с.
3. Иткис, М. А. Специальная подготовка стрелка-спортсмена / М. А. Иткис. — М.: Изд-во ДОСААФ, 1982. — 128 с.
4. Козыревский, А. В. Технология сопряженного формирования физической подготовленности и эмоционально-волевой устойчивости пограничников: монография / А. В. Козыревский, Л. В. Марищук. — Минск: ИПС Республики Беларусь, 2016. — 208 с.
5. Марищук, В. Л. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса / В. Л. Марищук, В. И. Евдокимов. — СПб.: Сентябрь, 2001. — 260 с.
6. Пуни, А. Ц. Некоторые психологические вопросы готовности к соревнованию в спорте: избр. лекции / А. Ц. Пуни. — М.: Физкультура и спорт, 1973. — 31 с.
7. Разноцветные мишени: сб. статей и очерков по пулевой, стендовой стрельбе и стрельбе из лука / сост. Ю. Т. Шитов; редкол.: Г. А. Гордиенко [и др.]. — М.: Физкультура и спорт, 1982. — 172 с.

АНАЛИЗ ТРАЕКТОРИИ ЦЕНТРА МАСС АТАКУЕМОГО СПОРТСМЕНА В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ БРОСКА КО-УЧИ-МАКИ-КОМИ В УСЛОВИЯХ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ СХВАТКИ

Матвеев Д. А.¹, Левицкий А. Г.²

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

² Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье проводится анализ траектории центра масс атакуемого спортсмена во время выполнения броска Ko-uchi-maki-komi в процессе схватки на соревнованиях. В результате исследования установлено, что перед проведением приема атакующий создает динамическую ситуацию, в которой атакуемому, придается оптимальное направление падения при проведении броска. Полученные результаты можно использовать в тренировочном процессе спортсменов любого уровня.

Ключевые слова: самбо, дзюдо, Ko-uchi-maki-komi

ANALYSIS OF CENTER OF MASS' COURSE OF ATTACKED ATHLETE IN THE PROCESS OF PERFORMING A KO-UCHI-MAKI-KOMI THROWS UNDER COMPETITIVE BOUT CONDITIONS

Matveev D. A., Levitskiy A. G.

¹ Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

² Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article analyzes the trajectory of the center of mass of the attacked athlete during the execution of the Ko-uchi-maki-komi throw during the bout at competitions. As a result of the research, it is stated that, before holding the throw, the attacker creates a dynamic situation in which the attacked person is given the optimum direction of incidence during a throw. The results can be used in the training process of athletes of any level.

Keywords: sambo, judo, Ko-uchi-maki-komi

Актуальность. Проводить биомеханический анализ приемов спортивной борьбы целесообразно для того, чтобы определить особенности проведения технического действия и его подготовки. В частности, можно выявить варианты приемов, требующие наименьшего приложения усилий. Это можно использовать как на учебно-тренировочном этапе, так и в спорте высших достижений. Индивидуальный подбор таких приемов, а также способы их применения в схватке, усиливает значение теоретической и тактической подготовки спортсменов, и делает не целесообразным использование запрещенных фармакологических средств для повышения уровня физической подготовленности.

Цель работы: провести биомеханический анализ броска Ko-uchi-maki-komi в условиях соревновательной схватки.

Методика исследования. Ранее авторами были развиты идеи итальянского исследователя дзюдо А. Сакрипанти, и была разработана классификация бросков в спортивной борьбе [4]. В соответствии с этой классификацией приемы были разделены на четыре группы:

пары сил, рычага, блока и комбинированную группу [1]. В основе каждой группы была положена модель, подробно изученная в курсе механики.

Также авторами была предложена схема биомеханического описания бросков. Она предусматривает следующие фазы приема: фаза взятия захвата, фаза смещения центра тяжести атакуемого (Уке) в оптимальное положение, фаза подготовки работы модели, фазу работы модели и фазу сброса [2].

Для построения траектории центра масс была взята запись из сети интернет. Она была разбита на кадры. На каждом кадре, был отмечен центр масс сегментов человеческого тела. Общий центр масс каждого спортсмена вычислялся по формулам:

$$\xi = \sum_{n=1}^N \frac{m_n x_n}{M}, \quad \eta = \sum_{n=1}^N \frac{m_n y_n}{M},$$

где ξ — координата абсцисс центра тяжести системы из n тел, m_n — масса n -го сегмента этой системы, x_n — координата оси абсцисс n -го сегмента этой системы, N — количество сегментов системы, M — общая масса системы, η — координата по оси ординат центра тяжести системы из n тел, y_n — координата по оси ординат n -го сегмента этой.

Спортсмены, участвующие в схватке, принадлежали одной весовой категории. Поэтому масса каждого спортсмена положена равной единице. Следовательно, масса каждого сегмента тела в этом случае численно станет равна процентному значению от массы тела, хорошо известного из курса биомеханики [3].

Результаты. На рисунке 1 приведен бросок Ko-uchi-maki-komi в условиях соревновательной схватки.

Исследуемый бросок относится к комбинированной группе. На рисунках 1г) и 1д) видно, что атакующий (Тори) работает рычагом. Схематически рычаг изображен на рис. 2а). На рисунках 1е), 1ж), 1з) видно, что Тори работает блоком. Схематически блок изображен на рисунке 2б).

На рис. 3 приведена траектория центра масс Уке во время проведения приема Ko-uchi-maki-komi.

Из рисунка 3 видно, что точки траектории центра масс Уке соответствуют фазе приземления на татами и преследованию в положении лежа. Точки Г, Д, Е, Ж) фазе работы модели. Причем эта фаза разбивается в данном приеме на два этапа. Точки Г, Д соответствуют работе рычага, а точки Е, Ж, И работе блока. Точки А, Б, В включают в себя фазы взятия захвата и подготовки модели к работе. Из анализа видеозаписи и траектории центра масс видно, что атакующий (Тори) перед проведением броска потянул Уке на себя, а затем начал выполнять бросок от себя. Таким образом, Тори создал ситуацию, в которой направление равнодействующей силы Уке стало оптимальным для проведения броска Ko-uchi-maki-komi.

Заключение. Бросок Ko-uchi-maki-komi относится к броскам комбинированной группы. Как следствие, техническими ошибками при его выполнении можно назвать неоправданное уменьшение длины рычага или диаметра блока, неоправданное уменьшение амплитуды действия рычага, а также недостаточный угол поворота

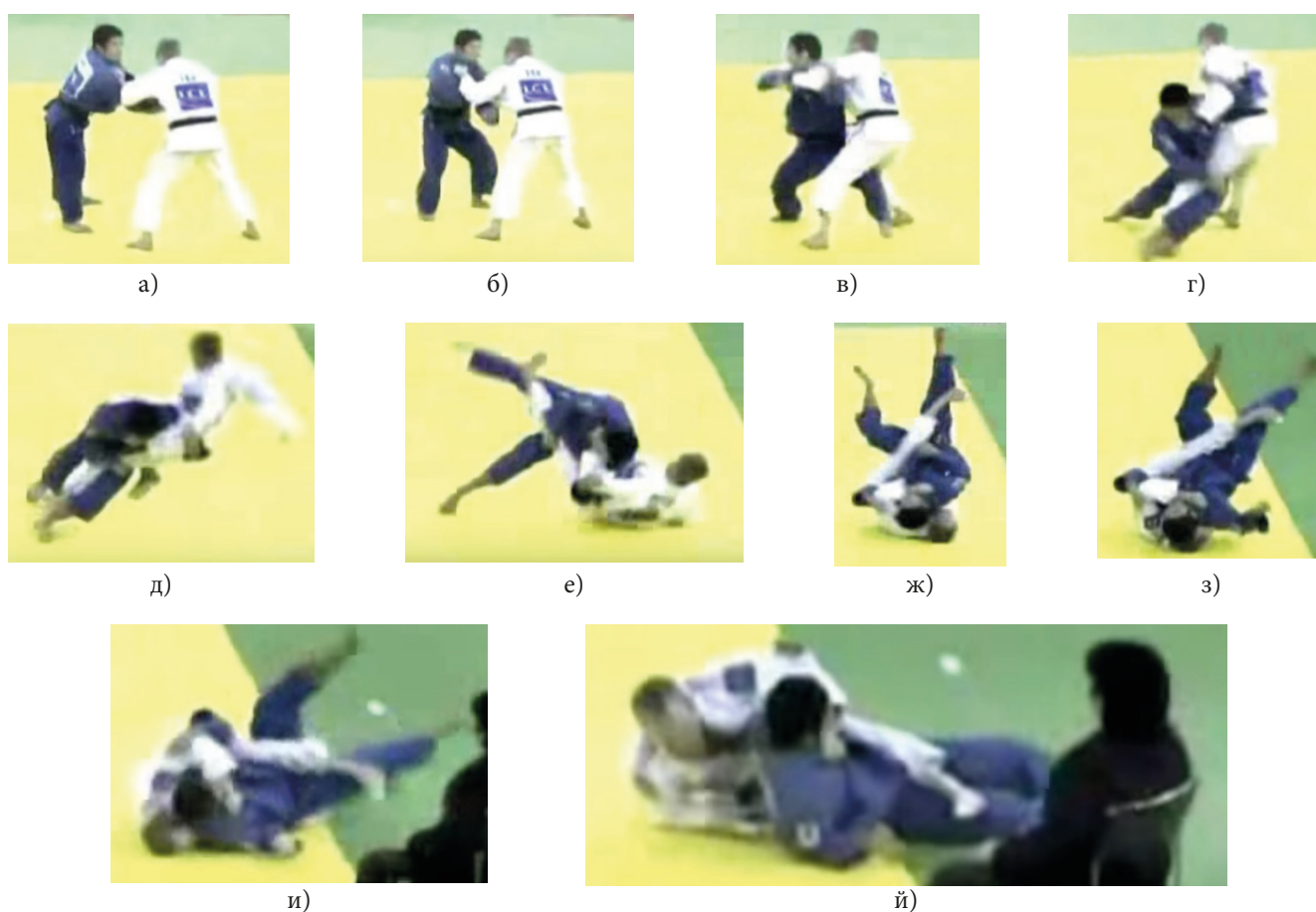


Рисунок 1. Исследуемый бросок Ко-uchi-taki-komi [5]



Рисунок 2. Схематическое изображение а) рычага и б) блока в исследуемом броске

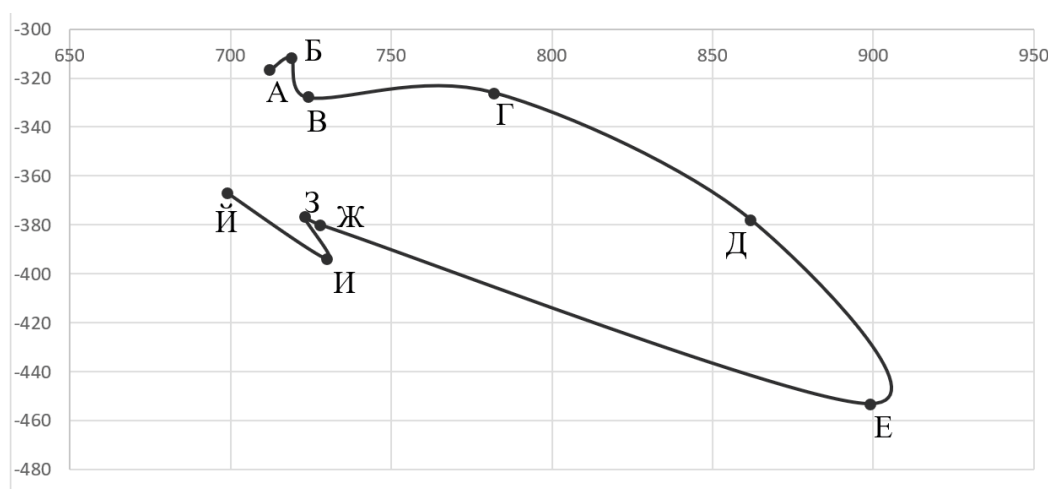


Рисунок 3. Траектория центра масс атакуемого спортсмена (Уке)

блока. Перед проведением приема целесообразно показать Уке движение вперед, что создаст ситуацию, в которой с большой вероятностью равнодействующая сила Уке будет направлена назад, что является оптимальным для проведения приема. Полученные результаты можно использовать в тренировочном процессе спортсменов любого уровня.

Литература

1. Биомеханическая классификация приемов спортивной борьбы / А. Г. Левицкий, Д. А. Матвеев, А. А. Поципун, О. В. Холодкова // Теория и практика физической культуры. — 2017. — № 10. — С. 66–68.
2. Биомеханические фазы выполнения приемов в спортивной борьбе / Д. А. Матвеев, А. А. Поципун, О. В. Ошина, А. Г. Левицкий // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 6. — С. 88–89.
3. Иванова, Г. П. Биомеханические методики анализа и оценки техники спортивных движений: учебно-методическое пособие / Г. П. Иванова, Н. Б. Кичайкина, А. В. Самсонова. — СПб.: [б.и.], 2007. — 62 с.
4. A Biomechanical Reassessment of the Scientific Foundations of Jigoro Kano's Kodokan Judo. — URL: http://www.academia.edu/2401906/A_Biomechanical_Reassessment_of_the_Scientific_Foundations_of_Jigoro_Kanos_Kodokan_Judo (дата обращения 10.02.2018).
5. KOUCHI GARI. — URL: <https://www.youtube.com/watch?v=knZbIOE5DjY> (дата обращения 02.01.2019).

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАЦИОННОЙ ПУЛЬСОМЕТРИИ У КЁРЛИНГИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ГОДИЧНОМ МАКРОЦИКЛЕ

Мельников Д. С., Шулико Ю. В., Бадилин А. О.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В исследовании принимали участие 24 спортсмена, входивших в основной и резервный составы мужской и женской спортивной сборной команды РФ по кёрлингу в классических дисциплинах в сезоне 2017/2018. Метод вариационной пульсометрии применялся на подготовительном и двух соревновательных этапах годичного цикла тренировки. В ходе него отмечалось возрастание роли центрального контура регуляции, повышение значения симпатического отдела, чрезмерную мобилизацию и снижение уровня энергетического потенциала. Реакции в большей степени выражены у женщин. **Ключевые слова:** кёрлингисты, вариабельность ритма сердца, регуляторные механизмы.

DYNAMICS OF VARIATION PULSOMETRY INDICATORS OF HIGH QUALIFIED CURLERS IN ANNUAL MACROCYCLE

Melnikov D. S., Shouliko Y. V., Badilin A. O.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. In study were involved 24 athletes, who were members of the men's and women's sports team of the Russian Federation on curling in the classical disciplines in the season 2017/2018. The method of variation pulsometry was applied at the preparatory and

two competitive stages of the annual training cycle. During 1st competitive stage, an increase in the role of the central control loop, an increase in the value of the sympathetic section, excessive mobilization and a decrease in the level of energy potential were noted. Reactions are more pronounced in women.

Keywords: curlers, heart rate variability, regulatory mechanisms.

В кёрлинге структура годичной подготовки строится исходя из принципа сдвоенных полуциклов. Тренировочная программа рассчитана на двухразовый выход на пик спортивной формы за сезон. Во-первых, в ноябре — декабре, когда проводится Чемпионат Европы — отборочный старт на Чемпионат мира следующего года, затем — в марте, непосредственно во время Чемпионата мира [1]. В то же время третьим соревнованием, требующим высокого уровня готовности, является Чемпионат России, проводимый для дисциплин классического кёрлинга в апреле-мае. Таким образом, длительность удержания максимального уровня готовности во время второго пика будет достоверно более длительной.

Подобная структура подразумевает необходимость регулярной оценки функционального состояния спортсменов с целью профилактики развития неблагоприятных состояний, индивидуализации тренировочного процесса и повышения эффективности соревновательных действий на основных стартах.

Одним из важнейших интегральных показателей функционального состояния организма, механизмов его адаптации к различным возмущающим факторам является ритм сердца [2, 4]. Наиболее популярным методом для оценки особенностей сердечного ритма и механизмов его регуляции в настоящее время является вариационная пульсометрия.

В исследовании принимали участие 24 спортсмена, входивших в основной и резервный составы мужской и женской спортивной сборной команды РФ по кёрлингу в классических дисциплинах в сезоне 2017/2018.

При рассмотрении показателей временного анализа вариабельности ритма сердца кёрлингистов высокой квалификации очевидно, что в первичном тестировании показатели СКО указывают на более высокий уровень автономной регуляции у мужчин по сравнению с женщинами. При этом в обеих выборках активность звена парасимпатической регуляции выше нормативных показателей.

В 1-м соревновательном периоде происходит резкое у девушек и менее выраженное у юношей усиление симпатической регуляции, угнетение автономного контура и более высокую скорость расходования биологических резервов даже в состоянии относительного покоя [4]. Однако во втором соревновательном периоде отмечается рост парасимпатического влияния и повышение роли системы автономного управления. Несмотря на более высокий статус предстоящих стартов, спортсмены оказываются в более оптимальном состоянии по сравнению с предыдущим этапом.

При анализе значений индексов Баевского, выявленных при ВП-анализе данных в подготовительном периоде, в обеих выборках отмечается пониженная централизация управления сердечным ритмом и менее выра-

СЕКЦИЯ 3

Таблица 1. Характеристики временного анализа вариабельности сердечного ритма у высококвалифицированных кёрлингистов (по материалам собственных исследований)

Кёрлеры	R-R min, мс	R-R max, мс	RRNN, мс	SDNN, мс	MxDMn, мс	MxRMn, у.е.	RMSSD, мс	CV, %
Подготовительный период								
Мужчины(n=12)	760,4 ± 75,1	1142,7 ± 14,8	946,4 ± 12,5	82,1 ± 9,8	382,4 ± 13,9	1,50 ± 0,17	70,8 ± 4,7	8,5 ± 1,5
Женщины(n=12)	756,5 ± 87,9	1112,5 ± 23,9	928,9 ± 23,7	71,8 ± 11,4	356,1 ± 18,9	1,47 ± 0,23	65,1 ± 6,3	7,9 ± 3,7
1-й соревновательный период								
Мужчины(n=12)	760,4 ± 62,6	1143,2 ± 55,8	925,9 ± 76,3	81,8 ± 17,6	397,4 ± 12,5	1,52 ± 0,23	53,7 ± 8,8	8,4 ± 2,6
Женщины(n=12)	688,8 ± 57,6	975,5 ± 79,2	825,2 ± 71,4	59,38 ± 13,87	286,73 ± 16,68	1,41 ± 0,20	50,3 ± 4,5	7,0 ± 2,3
2-й соревновательный период								
Мужчины(n=12)	791,2 ± 29,3	1184,1 ± 27,73	971,6 ± 67,46	84,7 ± 19,1	392,9 ± 8,4	1,50 ± 0,14	67,1 ± 9,42	8,6 ± 2,5
Женщины(n=12)	704,8 ± 40,8	1049,1 ± 65,3	880,7 ± 52,7	75,8 ± 18,8	344,3 ± 12,0	1,49 ± 0,17	60,0 ± 7,41	8,6 ± 2,9

Таблица 2. Показатели Индексов Баевского у кёрлингистов высокой квалификации (по материалам собственных исследований)

Кёрлеры	Мо, сек.	АМо, %	ВР, сек.	ИВР, у.е.	ПАПР, у.е.	ВПР, у.е.	ИЦ, у.е.	ИН, у.е.
Подготовительный период								
Мужчины(n=12)	0,951 ± 0,011	30,1 ± 2,5	0,38 ± 0,04	106,53 ± 12,88	33,55 ± 9,68	4,0 ± 1,3	2,42 ± 0,04	63,46 ± 8,42
Женщины(n=12)	0,944 ± 0,015	35,7 ± 6,5	0,36 ± 0,11	164,42 ± 16,11	40,35 ± 2,74	4,3 ± 1,2	1,76 ± 0,07	97,09 ± 6,98
1-й соревновательный период								
Мужчины(n=12)	0,918 ± 0,077	31,8 ± 5,7	0,40 ± 0,08	126,66 ± 5,42	38,63 ± 5,91	4,0 ± 1,3	1,10 ± 0,07	82,85 ± 10,67
Женщины(n=12)	0,831 ± 0,026	41,57 ± 4,6	0,29 ± 0,05	199,61 ± 8,86	52,48 ± 4,20	5,5 ± 2,1	1,66 ± 0,12	130,06 ± 15,28
2-й соревновательный период								
Мужчины(n=12)	0,973 ± 0,036	27,26 ± 2,48	0,39 ± 0,07	85,59 ± 5,42	29,65 ± 3,72	3,1 ± 0,3	1,54 ± 0,14	47,17 ± 3,02
Женщины(n=12)	0,883 ± 0,014	32,24 ± 3,57	0,34 ± 0,12	122,93 ± 9,67	38,09 ± 6,64	4,1 ± 1,9	2,67 ± 0,90	75,10 ± 6,84

женный тонус симпатического отдела вегетативной НС. Дальнейшая динамика указывает на наибольшую напряженность работы систем регуляции в 1-м соревновательном периоде и оптимизацию состояния во 2-м. Это же подтверждает направленность изменений значений ВР, колебания ИВР и показателя адекватности процессов регуляции (ПАПР) и других базовых показателей [3]. Индекс напряжения, как у мужчин, так и у женщин, существенно повышается во втором тестировании, и понижается

в третьем обследовании ниже первоначального уровня, указывая на оптимизацию соотношения вклада центральных механизмов и автономного контура регуляции в управление сердечным ритмом.

В таблице 3 представлены показатели спектрального анализа ВП кёрлингистов высокой квалификации. Значения общей мощности спектра в женской выборке демонстрируют резкое снижение в 1-м соревновательном периоде, которое не удается компенсировать к началу

Таблица 3. Значения спектрального анализа ВП у кёрлингистов высокой квалификации (по материалам собственных исследований)

Кёрлеры	TP, мс2	VLF, мс2	LF, мс2	HF, мс2	VLF, %	LF, %	HF, %	LFnu, %	HFnu, %
Подготовительный период									
Мужчины(n=12)	6202,33 ± 95,97	2536,25 ± 15,93	2261,64 ± 18,86	1819,72 ± 16,43	38,15 ± 7,70	37,91 ± 5,96	23,92 ± 2,61	61,79 ± 5,05	38,21 ± 8,45
Женщины(n=12)	7180,16 ± 75,26	3484,81 ± 13,16	1634,99 ± 15,42	2059,80 ± 28,11	45,67 ± 11,10	27,22 ± 5,21	27,12 ± 3,93	53,48 ± 5,82	46,52 ± 5,83
1-й соревновательный период									
Мужчины(n=12)	7342,26 ± 66,77	3977,67 ± 43,22	2321,26 ± 20,28	1043,34 ± 23,98	52,10 ± 4,92	34,26 ± 6,67	13,65 ± 3,78	71,87 ± 8,40	28,13 ± 3,23
Женщины(n=12)	4070,81 ± 36,57	1411,90 ± 17,11	1254,17 ± 14,28	1406,06 ± 23,24	43,33 ± 5,64	33,12 ± 4,84	23,55 ± 4,97	60,94 ± 7,37	39,06 ± 8,73
2-й соревновательный период									
Мужчины(n=12)	6401,28 ± 47,61	2877,02 ± 29,44	2024,75 ± 17,72	1499,53 ± 14,47	45,12 ± 5,51	34,06 ± 8,36	20,82 ± 4,15	63,53 ± 5,72	36,47 ± 5,72
Женщины(n=12)	5251,16 ± 67,56	1864,72 ± 16,23	1750,41 ± 14,75	1596,68 ± 19,02	40,88 ± 8,36	34,48 ± 6,14	24,65 ± 4,40	60,78 ± 8,44	39,22 ± 5,43

главного старта сезона. Коэффициент отношения LF/HF у мужчин во втором тестировании составляет 2,23, что указывает на чрезмерную мобилизацию в 1-м соревновательном периоде [2, 4], у женщин в течение всех 3-х измерений выражен ваготонический тип реакции.

Заключение. Исходя из полученных данных, можно предположить, что именно первый соревновательный этап оказывается для кёрлингистов высокой квалификации наиболее напряженным с точки зрения функционирования регуляторных механизмов. Реакции в большей степени выражены у женщин. В ходе него можно ожидать возрастания роли центрального контура регуляции, повышения значимости симпатического отдела, чрезмерную мобилизацию и, как следствие, снижение уровня энергетического потенциала.

Статья подготовлена на основе научно-исследовательской работы по теме «Разработка системы подготовки спортсменов в олимпийских видах спорта (на примере кёрлинга)», выполняемой в рамках государственного задания НГУ им.П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербурга.

Литература

1. Бадилин, А.О. Содержание, задачи и особенности построения этапа непосредственной подготовки к главному старту сезона в спортивной игре в кёрлинг / А.О.Бадилин, Ю.В.Шулико // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2016. — № 10 (140). — С. 13–16.
2. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р.М. Баевский. — М.: Медицина, 1974. — 298 с.
3. Мельников, Д.С. Вариабельность сердечного ритма у высококвалифицированных кёрлингистов в период тренировочных и соревновательных мероприятий / Д.С. Мель-

ников, Ю. А. Поварещенкова, В. Д. Раев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2014. — № 3 (109). — С. 106–112.

4. Heart rate variability. Standarts of Measurment, Physiological Interpretation and Clinical Use. Task forse of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology // Circulation. — 1996. — Vol. 93, № 5. — P. 1043–1065.

СПОРТИВНАЯ БОРЬБА — ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕАЛИИ ОЛИМПЕЙСКОГО ВИДА СПОРТА

Митусова Е. Д., Андрианов М. В.

Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Московская область, Россия

Аннотация. Изменения положительно повлияли на активность борцов греко-римского стиля, спортивная борьба стала более подвижной и насыщенной, но так как правила предыдущих лет предусматривали стандартные положения, которые в основном и решали исход схватки, технический арсенал борцов греко-римского стиля оказался низким, и это не могло не отразиться на показателях качества и количества технических действий и, соответственно, выигрышности. В статье раскрыты особенности соревновательной деятельности борцов греко-римского стиля. Определено влияние изменения правил соревнований на выигрышность, борцов греко-римского стиля в соревновательной деятельности. Необходимо совершенствование подготовительного процесса спортсменов, занимающихся греко-римской борьбой, с учетом изменения правил соревнований.

Ключевые слова: Чемпионат России, соревнования, греко-римская борьба, технико-тактическая подготовка, спортсмены.

WRESTLING — PROSPECTS AND REALITIES OF OLYMPIC SPORT

Mitusova E. D., Andrianov M. V.

State University of Humanities and Social Studies,
Kolomna, Moscow Region, Russia

Abstract. The changes had a positive effect on the activity of Greco-Roman wrestlers, wrestling became more active and intense, but since the rules of previous years provided for standard provisions that basically determined the outcome of the fight, the technical arsenal of Greco-Roman wrestlers was low, and this could not but affected the quality and quantity of technical actions and, accordingly, the results. The paper reveals the features of the competitive activity of Greco-Roman wrestlers. The effect of changes introduced into competition rules on successful competitive performance of Greco-Roman wrestlers was defined. It is necessary to improve the preparatory process in Greco-Roman wrestling in view of changes in the competition rules.

Keywords: Russian Championship, competitions, Greco-Roman wrestling, technical-tactical training, athletes.

Введение. Спорт оказывает значительное влияние на жизнь современного общества, вместе с тем само общество делает все, чтобы укрепить его позиции для использования в собственных интересах. Изменения последовали после объявления МОК о возможном исключении спортивной борьбы из программы XXXII Олимпийских игр 2020 г. в Токио. Несмотря на всю сложность ситуации, необходимо своевременно корректировать подготовленность борцов греко-римского стиля к соревновательной деятельности. В статье раскрыты особенности соревновательной деятельности борцов греко-римского стиля. Определено влияние изменений правил соревнований на выигрываемость, борцов греко-римского стиля в соревновательной деятельности [2].

В теории и методике спортивной борьбы принято считать, что важнейшим критерием качества построения макроцикла предсоревновательной подготовки борцов является динамика уровня специальной выносливости спортсменов. При этом наиболее эффективным и правильным считается вариант построения тренировки, при котором достижение пика спортивной формы стабильно обеспечивается к моменту участия в важнейших соревнованиях года. Проблема состоит в том, что к настоящему времени не сформулированы основные положения, определяющие структуру, содержание и оптимальную продолжительность макроцикла предсоревновательной подготовки высококвалифицированных спортсменов в греко-римской борьбе [1].

Цель исследования — теоретическое обоснование необходимости разработки методики подготовки борцов греко-римского стиля с учетом изменения правил соревнований.

Методика исследования и организация исследования. Для выявления особенностей соревновательной деятельности, после изменений правил соревнований в 2018 году нами был проведен сравнительный анализ соревновательной деятельности борцов греко-римского стиля на Чемпионатах России с 2010 по 2018 года во всех весовых категориях. Было проанализировано 398 схва-

ток методом количественно-качественного анализа соревновательной деятельности посредством видеоматериалов. Чемпионат России 2010 года проводился по системе прямого выбывания, с утешением для проигравших. Схватка состояла из 3 периодов по 2 минуты, победителем являлся тот, кто выиграет два периода. Период состоял из 1 минуты борьбы в стойке и 2*30 секунд борьбы в партере. Борец, являющийся верхним в партере, берет обратный захват за пояс с боку, как только захват выполнен, арбитр подает сигнал, и верхний борец может выполнить техническое действие. В течение 30 секунд оба борца могут проводить все возможные действия. В случае если верхний борец не произвел технических действий, он наказывался предупреждением и присуждением одного балла сопернику. Проанализированы документы протоколов соревнований Чемпионатов России с 2010 по 2018 года.

Результаты исследования и их обсуждение. Чемпионат России 2018 года проводился по системе прямого выбывания с утешением для проигравших. Временной формат схватки два периода 3+3 с 30 секундным перерывом на отдых. Оценка борцов за пассивное ведение борьбы: замечание спортсмену и секунданту, первое предупреждение и выбор активным борцом положения «партер» или «стойка», второе предупреждение оценивается 1 техническим баллом и выбором позиции «партер» или «стойка», третье предупреждение — прекращение поединка, чистая победа присуждается активному борцу, при счете 0:0 победа присуждается борцу, получившему последним оценку за активную борьбу, непреднамеренный выход за пределы площади ковра оценивается замечанием вместо 1 балла. Повторный выход за пределы площади ковра оценивается 1 баллом, предупреждением и предложением активному борцу выбора позиции «партер» или «стойка». Технические действия борца, заканчивающиеся за пределами площади ковра, оцениваются 1, 2, 3, 5 баллами. Определение пассивности одного из борцов судьями матча должно определяться в соотносительно короткий срок, в пределах 30 секунд с начала матча. Победитель схватки определяется по сумме баллов, набранных в двух периодах. Чистая победа присуждается борцу, положившему соперника на лопатки или набравшему общую сумму с разницей в 7 баллов. Соревнования начинаются в 11 часов. Дополнительные 2 часа дадут возможность финалистам качественно отдохнуть и показать красивую, содержательную борьбу. Позиция нижнего в партере: борец садится ягодицами на голени, руки расположены на расстоянии, 20 сантиметров от колен. Позиция верхнего: одним коленом борец становится на ковер, руки должны касаться лопаток соперника.

Результаты исследования показали, что после изменения правил соревнований по греко-римской борьбе в 2018 году — изменилось соотношение распределения действий в стойке и в партере.

Если в 2010 году соотношение составляло 11,86 % выполненных действий в стойке и 88,14 % в партере, то после изменения правил соревнований в 2018 году в среднем соотношение составило 49 % в стойке к 51 % в партере; — показатель активности (ПА) увеличился с 0,489 ед.

2010 году до 1,131 ед. в 2018 году, что говорит о том, что изменения в правилах, а именно борьба с пассивностью, стимулирует спортсменов к активной борьбе; — количественный показатель эффективности (КОПЭ) снизился с 0,712 ед. в 2010 году до 0,523 ед. в 2018 году. Объяснением данному факту является низкий уровень технической подготовленности спортсменов. Так как правила предыдущих лет предусматривали для решения исхода схваток стандартное положение, подготовка спортсменов на всех этапах технической подготовки акцентировалась на партер, тем самым упускалась базовая техническая подготовка, что привело к скудному арсеналу приемов сегодняшней борьбы; — качественный показатель эффективности (КАПЭ) снизился с 0,441 ед. в 2010 году до 0,219 ед. в 2018 году. Это говорит о том, что со снижением количества технических действий снизилось и качество. По предыдущим правилам схватки решались в стандартном положении, но с приходом новых правил тактическая схема схватки значительно изменилась, борьба стала требовать разносторонних действий, как в тактическом, так и в техническом плане, и для выполнения высокооцениваемого технического действия стало необходимо разнообразить и индивидуализировать техническую и тактическую подготовку борцов греко-римского стиля.

Повышение выигрышности говорит о более качественной борьбе в стойке, повышение количества технических действий в стойке во многом объясняется отсутствием обязательного стандартного положения и активизацией борцов судьями; показатель выигрышности в партере (ВП) снизился с 0,766 в 2010 году до 0,672 в 2018 году, в данном случае снижение не является утратой качества борьбы, новые правила предусматривают стандартное положение «высокий партер» как метод борьбы с пассивностью, и во многих случаях данный метод активизирует борьбу. Показатели выявляют плотность и качество борьбы в партере. Данные выигрышности говорят о том, что с изменением правил соревнований борьба поровну распределилась между борьбой в партере и борьбой в стойке. Новые правила требуют высокой и объемной работы как в технической, так и физической подготовке.

Вывод. Изменения положительно повлияли на активность борцов, борьба стала более подвижной и насыщенной, но так как правила предыдущих лет предусматривали стандартные положения, которые в основном и решали исход схватки, технический арсенал борцов оказался низким, и это не могло не отразиться на показателях качества и количества технических действий и, соответственно, выигрышности. Необходимо совершенствование подготовительного процесса спортсменов, занимающихся греко-римской борьбой, с учетом изменения правил соревнований.

Литература

1. Андрианов, М. В. Совершенствование физической подготовки борцов греко-римского стиля на этапе спортивной подготовки / М. В. Андрианов, Е. Д. Митусова, В. В. Митусов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2017. — № 5. — С. 40–42.
2. Андрианова, Н. В. Технология спортизированного физического воспитания младших школьников на основе спортивной борьбы / Н. В. Андрианова, В. В. Митусов, М. В. Андрианов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2017. — № 5. — С. 23–26.

ТЕХНОЛОГИИ РЕГИСТРАЦИИ СЛЕДА ПЛОВЦА НА ВОДЕ

Мосунов Д. Ф.¹, Кleshnev И. В.², Павлюкевич К. Н.², Мосунова М. Д.¹, Назаренко Ю. А.³, Морозов В. Ю.³, Пацек О. С.¹, Ярыгина М. А.¹, Любский Я. Д.¹, Ежова А. А.¹

¹ *Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

² *Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия*

³ *ЦСПС — министерство спорта*

Аннотация. Кратко рассматривается историческое развитие в России технологии регистрации следа пловца на воде

Ключевые слова: плавание, следы на воде, технологии регистрации, гидродинамика

THE TECHNOLOGIES OF SWIMMER'S WAKE REGISTRATION IN THE WATER

Mosunov D. F.¹, Kleshnev I. V.², Pavlyukevich K. N.², Mosunova M. D.¹, Nazarenko Y. A.³, Morozov V. Y.³, Patsek O. S.¹, Iarygina M. A.¹, Lyubsky Y. D.¹, Yezhova A. V.¹

¹ *Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia*

² *Saint Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, Saint Petersburg, Russia*

³ *STC — Ministry of Sport*

Abstract. The brief review of the historical development of the technologies of swimmer's wake registration in the water in the Russian Federation has been made.

Keywords: swimming, wakes in the water, technologies of registration, hydrodynamics.

С 2010 года Российскими учеными Федерального государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» и Санкт-Петербургской научно-педагогической школы «Педагогическая гидрореабилитация» Национального бюджетного государственного образовательного университета имени П. Ф. Лесгафта, разрабатывается и эмпирически обосновывается новая научная концепция подготовки пловца в паралимпийском и спортивном видах спорта «Взаимоотношение человека и воды» как органически целое физическое и социальное специфическое явление. Вода, — с ее гидродинамическими, физическими, химическими, полевыми, электромагнитными, биологическими, социальными, психическими и иными соединениями [1]. Специфика единства вскры-

вает фактор органического взаимоотношения двух деятельности: социальной — человеческих свойств и физической — свойств воды, во всех ее проявлениях [8].

В настоящем сообщении кратко рассматривается историческое развитие в России технологии регистрации следа пловца на воде, с целью привлечения и повышения внимания тренерского состава и любознательных пловцов, как начинающих, так и спортсменов высокого класса

Представляются и иллюстрируются способы регистрации следа пловца в последовательности их исторической разработки и использования в процессе анализа техники спортивного плавания, которые эффективно применялись в процессе учебной, научной и спортивной деятельности в сопровождении подготовки спортсменов высокого класса сборных команд СССР (с 1935 года), в том числе паралимпийских сборных команд России (с 2003 года) и до настоящего времени.

Так, в 1935–1940 годах Н.А.Бутович и Н.Спицын впервые в теории и практики спортивного плавания выполняют в ЦНИИФК по методу Ф.Леонтовича (ЦНИИФК) циклографическую съемку четырех способов плавания Леонида Мешкова неоднократного чемпиона и рекордсмена мира. Фиксируется след траекторий лямпочек укрепленных на теле пловца [2, рис. 53].

В 1968 году С.М.Гордон профессор кафедры плавания Московского Центрального института физической культуры разрабатывает и внедряет технологию регистрации следа пловца на воде: по графически построенной кино-траектории циклограммы кисти, локтевого сустава и ноги с укрепленными на теле индикатором-кисточка. С.М.Гордон отмечает, очень важную на наш взгляд, особенность техники спортсмена при плавании способом брасс: «с началом рабочей фазы кисточки на стопах и большей части голени разворачиваются в положение, близкое к параллельному направлению движения. Свободные концы кисточек направлены вперед» [3, с. 160].

Технология регистрации следа пловца на воде: модель траектории кисти в относительно неподвижной системы отсчета в спортивных способах плавания [4,5].

Технология регистрации следа пловца на воде: стерео циклографической съемки позволяет выполнять объемные изучения гидродинамической капсулы пловца [10].

Технология регистрации след пловца по траектории воздушных пузырьков, увлеченных пловцом под воду, позволяет обсудить со спортсменом и выявить резервы совершенствования техники входа в воду при скорости погружения до 5 м/с. [7].

Технология регистрации следа пловца на воде: по траектории воздушных пузырьков, увлеченных пловцом под воду: старт с тумбы, фаза «вход в воду» [10].

Технология регистрации следа пловца на воде: модель траектории кисти относительно неподвижной системы отсчета фиксированной одновременно подводными камерами киносъемки при виде спереди, сзади и сбоку спортивных способах плавания [5]

Технология стерео циклографической подводной съемки позволяет выполнять объемные изучения гидродинамической капсулы пловца.

Технология регистрации следа пловца на воде: с применением серийной подводной фотосъемки для изучения факторов топографии гидродинамических взаимоотношений, вызванных мощных турбулентных потоков гидродинамической капсулы, и скорости перемещения спортсмена на дистанции (Фото: Мосунов Д. Ф., Павлюкевич К. Н., Любский Я. Д., 03/09/2018; 15:03).

Технология регистрации следа пловца на воде: с использованием подводной видеосъемки сопровождения спортсмена на дистанции в 25-и и 50-ти метровом бассейне [7].

Технология регистрации следа пловца на воде: гидродинамический бассейн с обращенным движением [6].

Технология регистрации следа пловца на воде: с использованием костюма-визуализатора гидродинамических взаимоотношений системы «капсула пловца — спортсмен» [7].

Технология регистрации следа пловца на воде: технологии технико-тактической подготовки паралимпийского пловца [10].

Технология регистрации следа пловца на воде: Натуральная модель гидродинамического бассейна с обращенным течением воды, вызванной двигательной активностью спортсмена, разработчики модели В.М.Федчин, Д.Ф.Мосунов, А.А.Литвинов, по патенту US 1308341 [6].

Технология регистрации следа пловца на воде: по светодиодной ленте индикаторов перемещения звеньев спортсмена «на суше» и «на воде» (Д.Ф.Мосунов, К.Н.Павлюкевич, А.А.Ежова).

Технология регистрации следа пловца на воде: Технологии визуализации объемного пространства пограничного слоя гидродинамической капсулы пловца (М.Д.Мосунова, Я.Д.Любский).

Технология регистрации следа пловца на воде: Технология решения задач изучения формирования и развития турбулентного следа, фиксируются параметры одновременно с 4-х видео камер [9, 10].

Технология регистрации следа пловца на воде: по цепочке вихревых шнуров с воздушными пузырьками, увлеченных телом под воду [10].

Заключение. Анализ и обобщение истории развития современных технологии регистрации следа пловца на воде позволяет доказать первенство российских ученых в области гидродинамики спортивного плавания, открывает новые возможности детального изучения возможно новых неизвестных ранее гидродинамических свойств и явлений взаимоотношений гидродинамической капсулы и спортсмена высокого класса.

Литература

1. Агеевец, В. У. Проблема взаимоотношений человека и воды // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2015. — № 6 (124). — С. 7–11.
2. Бернштейн, Н. А. О построении движений / Н. А. Бернштейн — М.: Медгиз, 1947. — 255 с.
3. Гордон, С. М. Техника спортивного плавания / С. М. Гордон. — М.: Физкультура и спорт, 1968. — 197 с.
4. Красиков, А. Ф. Новая техника стартового прыжка в плавании / А. Ф. Красиков, Д. Ф. Мосунов, Т. Г. Меньшуткина

- // Физкультура и спорт. Научно-спортивный вестник. — 1978. — № 1. — С. 12–15.
5. Мосунов, Д. Ф. Исследование попутного потока воды за рукой при плавании // Вопросы совершенствования техники плавания и методики спортивной тренировки пловца: сб. науч. тр. — Л., 1972. — С. 33.
 6. Мосунов, Д. Ф. Устройство для тренировки пловцов: патент SU A1 1308341. — М., 1978.
 7. Вихревая модель олимпийского и паралимпийского плавания / Д. Ф. Мосунов, М. Д. Мосунова, В. Ю. Морозов, О. С. Пацек, О. В. Воробьева // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2014. — № 5 (111). — С. 126–131.
 8. Назаренко, Ю. А. Формирование пространства воды вокруг спортсмена-пловца / Ю. А. Назаренко, Д. Ф. Мосунов, М. Д. Мосунова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2010. — № 5 (63). — С. 57–61.
 9. Методика реализации циклового резерва совершенствования техники паралимпийского плавания / Д. Ф. Мосунов, М. Д. Мосунова, Д. В. Григорьева, К. Н. Павлюкевич, М. А. Ярыгина // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 4 (158). — С. 219–224.
 10. Техничко-тактическая подготовка пловца в паралимпийском плавании: монография / науч. ред. Д. Ф. Мосунов [и др.]; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, СПб. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: [б.и.], 2018. — 312 с.

СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНЫХ ЗАНЯТИЙ СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКОЙ

Мунирова Е. А.

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток, Россия

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с организацией и проведением совместных занятий детей с легкой умственной отсталостью и нормально развивающихся детей на инклюзивных занятиях по спортивной гимнастике. Целью исследования являлось теоретическое и экспериментальное обоснование инклюзивной тренировочной программы на этапе начальной подготовки по спортивной гимнастике с использованием игрового тренинга. В статье раскрывается содержание этапа начальной подготовки детей с легкой умственной отсталостью в условиях инклюзивных занятий спортивной гимнастикой (группа начальной подготовки 2 года обучения). Так же представлен подбор средств игрового тренинга в зависимости от задач тренировочного периода.

Ключевые слова: дети с нарушением интеллекта, легкая умственная отсталость, инклюзивные занятия, спортивная гимнастика, игровой тренинг.

CONTENT OF THE INITIAL TRAINING PHASE OF PRE-SCHOOL CHILDREN IN CONDITIONS OF INCLUSIVE CLASSES OF ARTISTIC GYMNASTICS

Munirova E. A.

Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok, Russia

Abstract. This article considers issues related to organization and conduct of joint trainings of children with mild mental retardation and normally developing children in the inclusive artistic gym-

nastics class. The study is aimed at theoretical and experimental substantiation of the inclusive training program during the initial training of artistic gymnastics based on the use of game training. The article reveals the content of the phase of the initial training of children with mild mental retardation in conditions of inclusive classes in artistic gymnastics (initial training group in the first year of studies). The selection of game training methods is also presented according to tasks of the training period.

Keywords: children with intellectual disabilities, mild mental retardation, inclusive classes, artistic gymnastics, game training.

Введение. Инклюзивное образование уже давно стало составной частью социальной политики нашего государства, оно полностью соответствует принципам гуманистической концепции отношения к лицам с отклонениями в развитии, что нашло отражение в основополагающих нормативных документах, таких как Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ в котором дается следующее определение понятию инклюзивное образование — это «обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей» (статья 2, п.27).

Внедрение интеграции и инклюзии в организацию и проведение занятий адаптивной физической культурой и спортом прослеживается в научных работах Н. Н. Малофеева (2001), Н. В. Мазитовой (2007), Т. В. Стеблевой (2008), А. Н. Аксенова (2011), О. Э. Евсеевой (2018).

Однако программно-методическое сопровождение тренировочного процесса в условиях инклюзивных занятий остается слабо разработанным.

В адаптивном спорте вопросы, связанные с организацией и проведением совместных занятий детей с легкой умственной отсталостью и нормально развивающихся детей не получили еще должного научного обоснования, так как стали разрабатываться относительно недавно.

В спортивной гимнастике в настоящее время отсутствует научное обоснование содержания этапа начальной подготовки в условиях инклюзивных занятий, а возможности игрового тренинга в процессе учебно-тренировочной деятельности юных гимнастов не используются в полной мере. Все изложенное выше и определило актуальность нашего исследования.

В качестве нормативных основ были определены Федеральный стандарт спортивной подготовки для здоровых детей и Программа Special Olympics International. На их основе нами была разработана инклюзивная тренировочная программа на этапе начальной подготовки в спортивной гимнастике с использованием игрового тренинга.

Для проверки эффективности разработанной программы были сформированы экспериментальная группа, которая состояла из 1/3 детей с легкой умственной отсталостью и 2/3 нормально развивающихся детей и контрольная группа состояла только из юных спортсменов с легкой умственной отсталостью. Эксперимент проводился на базе МОУ ДОД ДЮСШ «Гармония» г. Владивостока, Приморского края. Продолжительность эксперимента составила 3 года.

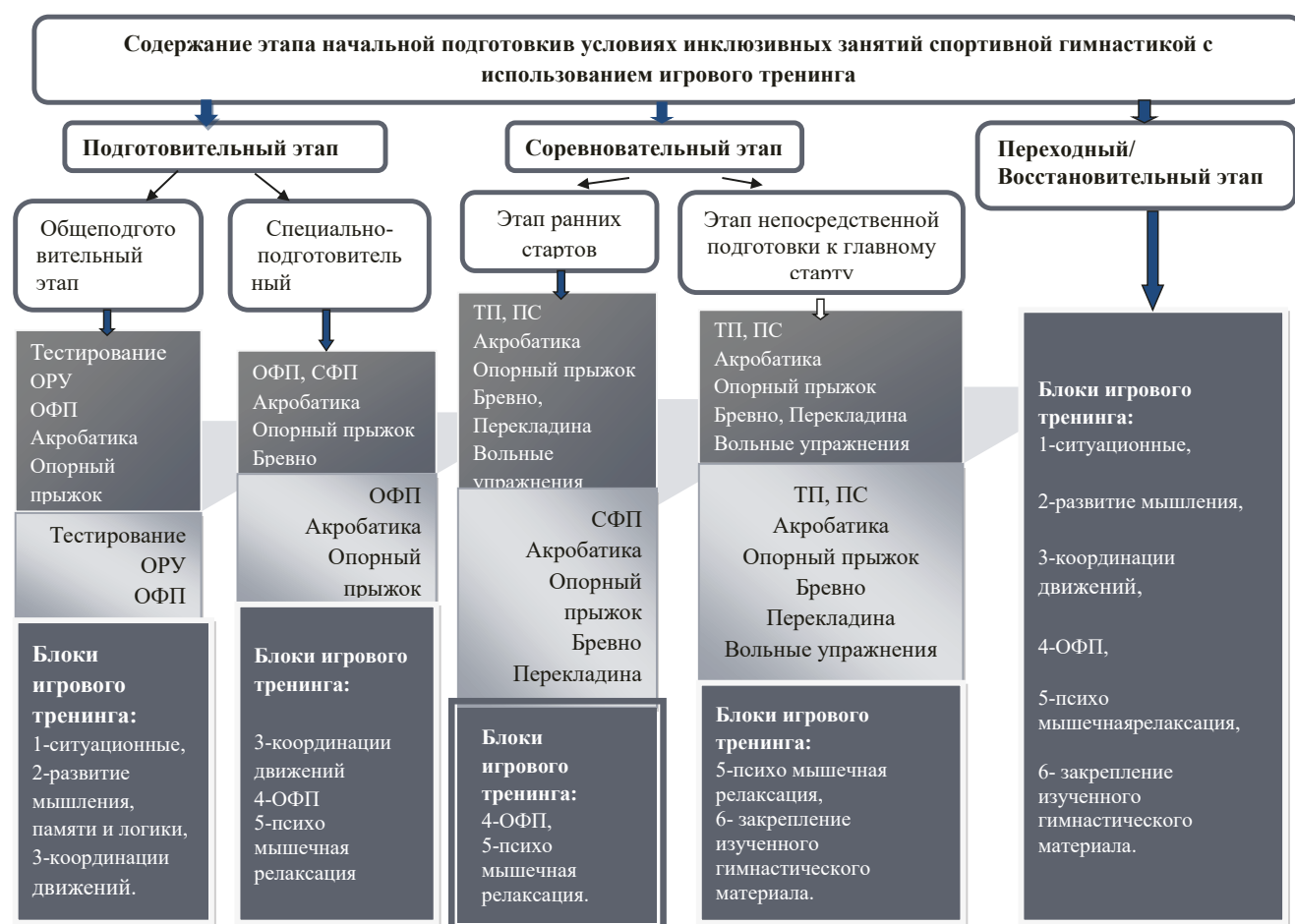


Рисунок 1. Содержание этапа начальной подготовки в условиях инклюзивных занятий спортивной гимнастикой с использованием игрового тренинга

Примечание: ОРУ — общеразвивающие упражнения, ОФП — общая физическая подготовка, СФП — специальная физическая подготовка, ТП — техническая подготовка, ПС-психологическая подготовка, 1-Ситуационные — социальные игры, 2-Игры на развитие мышления, памяти и логики, 3-Игры на развитие координации движений, 4- Игры общей физической подготовки, 5-Игры направленные на психомышечную релаксацию, 6-Игры — направленные на закрепление изученного гимнастического материала

Спектр использованных методов включал: анализ специальной литературы и программных документов; опрос (анкетирование, беседы); психолого-педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; методы математической обработки результатов исследования, с последующей их логической интерпретацией.

На рисунке 1 представлено содержание этапа начальной подготовки в спортивной гимнастике с использованием игрового тренинга.

Задачи на этапе начальной подготовки: формирование устойчивого интереса к занятиям спортом; формирование широкого круга двигательных умений и навыков; освоение основ техники по виду спорта спортивная гимнастика; всестороннее гармоничное развитие физических качеств; укрепление здоровья спортсменов; отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта спортивная гимнастика и спорт ЛИН.

Программный материал гимнастического многоборья в инклюзивной тренировочной программе распределен следующим образом: освоение общеразвивающих

упражнений — 4% от общего времени; на общефизическую подготовку и на специальную физическую подготовку по 4% соответственно, на изучение вольных упражнений 10%, опорного прыжка и упражнений на бревне по 6%, на освоение упражнений на перекладине и акробатических упражнений по 8%. На игровой тренинг было отведено 50% общего времени, который включал в себя различные блоки игровых упражнений.

Выводы: под воздействием инклюзивной тренировочной программы у детей с легкой умственной отсталостью в экспериментальной группе произошли статистически достоверные улучшения показателей, характеризующих развитие скоростных и скоростно-силовых способностей, силовой выносливости, гибкости, улучшилась деятельность вестибулярного аппарата. Так же произошло статистически достоверное улучшение техники выполнения упражнений гимнастического многоборья в экспериментальной группе в упражнениях на бревне, в акробатических и вольных упражнениях, выполнение опорного прыжка.

Литература

1. Аксенов, А. В. Повышение эффективности процесса физического воспитания детей младшего школьного возраста в условиях инклюзивного образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Аксенов А. В. — СПб., 2011. — 43 с.
2. Барабаш, О. А. Функциональная интеграция детей с задержкой психического развития в процессе занятий физической культурой: учеб. пособие / Барабаш О. А., Мазитова Н. В., Стеблій Т. В.; под общ. ред. проф. С. П. Евсеева; С.-Петербург. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. — СПб.: [б.и.], 2008. — 100 с.
3. Евсеева, О. Э. Организационно-педагогическое обеспечение развития системы подготовки спортивного резерва в паралимпийских видах спорта: дис. ... доктора пед. наук / Евсеева О. Э. — СПб., 2018. — 420 с.
4. Малофеев, Н. Н. Отечественные модели интегрированного обучения детей с отклонениями в развитии и опасность механического переноса западных моделей интеграции / Н. Н. Малофеев, Н. Д. Шматко // Актуальные проблемы интегрированного обучения. — М.: Права человека, 2001. — С. 47–56.

ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАПАДАЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ В СОВРЕМЕННОМ ВОЛЕЙБОЛЕ

Николаева О. В., Лосин Б. Е., Минина Л. Н.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье анализируется эффективность атакующих действий в играх мужского Чемпионата Мира по волейболу 2014 года и женского Мирового Гран-при 2016 года, а также — результат опроса ведущих тренеров о целесообразности применения обманных движений при выполнении нападающих ударов. Намечены возможные пути повышения эффективности нападающих действий в современном волейболе.

Ключевые слова: обманные движения, нападающий удар, высококвалифицированные волейболисты, эффективность атакующих действий.

PROBLEM OF ATTACKING ACTIONS' EFFICIENCY INCREASE IN MODERN VOLLEYBALL

Nikolaeva O. V., Losin B. E., Minina L. N.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article analyzes efficiency of attacking actions in the games of 2014 Men's World Volleyball Championship and 2016 Women's World Grand Prix, as well as a result of leading coaches' survey on feasibility of deceptive movements' use in performance of spikes. Possible ways to improve efficiency of attacking actions in modern volleyball are outlined.

Keywords: deceptive movements, spike, highly skilled volleyball players, efficiency of attacking actions.

Повышение эффективности нападающих действий является важной проблемой современного волейбола. Эффективность нападающих действий по мнению специалистов зависит от многих факторов — физиче-

ской, психологической и технико-тактической подготовки игроков [5].

Тренеры и специалисты ведут поиск нестандартных путей повышения эффективности нападающих действий. Прямолинейный, рациональный волейбол, построенный только на антропометрических характеристиках и атлетических качествах игроков, не дает желаемого прироста в эффективности нападающих действий волейболистов. Альтернативу такому волейболу предложили в свое время представители азиатской и прежде всего японской школы, которые в значительной степени уступали в росте и атлетизме представителям американской и европейской школам волейбола. Они противопоставили силовому напору скоростную комбинационную игру, которая нередко ставила перед высокорослыми игроками неразрешимые задачи [1].

Нападающие должны уметь активно использовать отвлекающие действия. К ним относятся: показ удара с поворотом туловища влево и перевод вправо (и наоборот); изменение направления разбега (первоначально перед связующим, и выход позади него, где и выполняется удар); остановка в разбеге с последующим прыжком и выполнением удара; имитация удара и передача через сетку (одной и двумя руками); имитация удара (передача в прыжке партнеру); имитация передачи в прыжке и удар; замах одной рукой, а удар другой [4].

Нами была проанализирована частота и эффективность использования обманных движений в разбеге при выполнении нападающего удара сильнейшими волейболистами и волейболистками Мира. Подробно изучалась соревновательная деятельность 25 матчей мужского Чемпионата Мира 2014 года с участием 11 национальных сборных команд (Польша, Бразилии, Германии, Франции, России, Канады, США, Сербии, Аргентины, Китая, Кореи) и игр женского Мирового Гран-при 2016 года с участием 9 сильнейших национальных сборных команд (Турции, Бразилии, России, Сербии, Италии, Нидерландов, США, Китая, Японии). Проведенное исследование свидетельствует о том, что в современном волейболе обманные движения используются крайне редко [2].

Атаки с использованием обманных движений в разбеге, у лучших волейболистов Мира, составляет в среднем 6,3%. Чаще всего обманные движения при выполнении нападающего удара используют волейболисты сборной Бразилии 9,9% и Аргентины 9,7%. Установлено, что, эффективность нападающих ударов после применения обманных движений, в среднем, выше более чем на 20% выше по сравнению с остальными атаками. Следует так же отметить, что даже в ведущих сборных Мира большинство игроков не владеют обширным арсеналом обманных действий.

Похожая ситуация характерна и для женского волейбола. Арсеналом обманных действий владеют немногие волейболистки. В сборных командах Китая и Нидерландов больше половины, а в Италии и Японии — треть игроков используют нападающие удары после выполнения обманных действий. Эта специфика, по всей видимости, в значительной степени позволяет перечислен-

ным командам находиться на верхних строках мирового рейтинга. Кроме этого, применение обманных действий при выполнении нападающего удара вносят разнообразие, зрелищность и эффективность в игры, демонстрируемой этими командами.

Чаще других и наиболее эффективно, используют обманные движения в игре волейболистки Южной Америки и Европы.

Проведённый опрос специалистов по волейболу убедительно свидетельствует, что большинство тренеров (62 %) не уделяют должного внимания разбегу и прыжку при обучении технике нападающего удара. Как правило, выбор способа постановки стоп на опору, если и проводится, то только с учетом уровня развития физических качеств волейболиста, и, преимущественно, доверяется самому спортсмену, по принципу «делай так, как удобно» [3].

В результате опроса мы выяснили, что 67 % респондентов вообще не применяют обманные движения в разбеге на тренировочных занятиях, а 33 % тренеров — редко применяют обманные движения в разбеге.

Проведенный нами опрос тренеров показал, что обманные движения в разбеге могут повысить эффективность игры в нападении, так как обманные движения сложно предугадать заранее. Чаще всего соперники не успевают поставить блок нападающему удару после применения обманного движения в разбеге.

Таким образом, нами выявлено, что использование обманных движений в разбеге при выполнении нападающего удара высококвалифицированными волейболистами позволяет существенно (более, чем на 20 %) повысить эффективность нападающих действий. Тренерам целесообразно включать в тренировочные занятия волейболистов упражнения по обучению обманным движениям в разбеге.

Изучение федерального стандарта спортивной подготовки по волейболу и примерной программы для спортивных школ показывает, что обучение обманным движениям юных волейболистов не предусмотрено. Содержание существующих учебников по волейболу для студентов специализированных физкультурных вузов также лишено информации, касающейся обманных движений в волейболе. Соответственно, этот важнейший раздел отсутствует и в программах обеспечивающий процесс подготовки студентов специализации волейбол в физкультурных вузах.

В результате исследования установлено, что внедрение обманных движений в тренировочный процесс волейболистов на всех уровнях подготовки может позволить решить одну из проблем современного волейбола — проблему повышения эффективности нападающих действий в волейболе.

Литература

1. Булдакова, Л. С. Шесть в защите — шесть в нападении / Л. С. Булдакова, Л. П. Никитин. — М.: Сов. Россия, 1979. — 112 с.
2. Количественный анализ выполнения обманных движений и их эффективности при выполнении нападающих ударов у сильнейших волейболистов мирового волейбола

/ О. В. Николаева, Б. Е. Лосин, Д. А. Попов, А. Д. Помыканова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 7. — С. 202–206.

3. Родин, А. В. Формирование навыка разбега и прыжка при выполнении прямого нападающего удара на основе динамической и кинематической структуры двигательного действия юных волейболистов 11–13 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Родин А. В.; Смоленская государственная академия физической культуры и туризма. — Смоленск, 2006. — 26 с.
4. Хапко, В. Е. Совершенствование мастерства волейболистов / В. Е. Хапко, В. Н. Маслов. — Киев: Здоровья, 1990. — 124 с.
5. Шипулин, Г. Я. Анализ соревнований высококвалифицированных волейболистов как основа построения соревновательно-тренировочной деятельности в классическом волейболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Шипулин Г. Я.; Московский государственный областной университет. — М., 2002. — 27 с.

КОНЦЕПЦИЯ ПРОБЛЕМНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ СПОРТИВНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ ЭКСТРА-КЛАССА

Нифонтов М. Ю., Данилов М. С., Яичников И. К.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Спортивно-педагогические алгоритмы формирования амплуа в футболе в современных условиях требуют креативного совершенствования. Интеграция цифровых технологий, дистанционного экспертного сопровождения, медико-биологического контроля в *RealTime* масштабе тренировочного и соревновательного формата разрабатываются нами уже с первого семестра обучения студентов НГУ им. П. Ф. Лесгафта.

Ключевые слова: образовательные технологии, медико-биологический контроль, футболисты.

PARADIGM OF PROBLEM ORIENTED SPORTS AND PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN HIGH QUALITY FOOTBALL PLAYER'S TRAINING

Nifontov M. Yu., Danilov M. S., Yaitchnikov I. K.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Sport science algorithms require the creative improvement regarding to football player's skill training under modern conditions. *RealTime* integration of digital technologies, remote qualified maintenance, medicobiological control into the scope of a training and sports format are developed even from the first semester of students training in Lesgaft NGU, Saint Petersburg.

Keywords: educational technologies, medical and biological control, football players.

Введение. Актуальные вопросы теории и методики футбола современности ставят перед педагогами-тренерами задачи сопряжения интенсивного стиля игровой комбинаторики с сохранением исходного потенциала здоровья спортсмена, с обеспечением оптимального режима восстановительных процессов и наращиванием резервных возможностей жизнедеятельности при этом

[1, 2, 9, 10]. Разрабатываемая нами система тестирующего контроля текущего уровня физической работоспособности футболиста — «ФОРСТЕП», оптимально соответствует реальному характеру физических нагрузок соревновательного цикла по параметрам времени и интенсивности [3, 7, 9]. Практика нашей спортивно-педагогической работы, а также многочисленные наблюдения современных отечественных и зарубежных авторов, констатируют, что реальный потенциал здоровья современных юных футболистов, резерва высококвалифицированных кадров футбола, оказывается существенно ниже такового предыдущих поколений [1, 2, 11, 12].

В этой связи **целью нашего исследования** была разработка спортивно-педагогических технологий управления, совершенствования развития тактико-технических навыков футболистов в интегрированном процессе тестирования физической работоспособности с одновременно проводимым объективным определением «физиологической стоимости» каждого нюанса тестирования.

Материал и методы. Исследования проводились с участием спортсменов-добровольцев, студентов НГУ им. П.Ф.Лесгафта, юношей в возрастных группах *I*) 18–20 лет и *II*) 21–22 года в осенних семестрах. Для определения общей физической работоспособности, в качестве многозадачной тестирующей физической нагрузки, использовались ресурсы теста «ФОРСТЕП» [7, 9]; в тесте последовательно выполняется четыре степ нагрузки длительностью пять минут с интервалом четыре минуты; при первом тестировании мощность первой (из четырех) выполняемой нагрузки составляла 6кВт/мин (1 Вт) на 1 кг массы тела, второй нагрузки — 9кВт/мин (1,5 Вт) соответственно и, далее, такая же мощность третьей и четвертой нагрузок; пульс за 1 мин регистрировался каждую из пяти минут в течение исходного периода, далее после каждой нагрузки и в течение десяти минут восстановительного периода; благодаря такому режиму пульсометрии создавались предпосылки использования таблиц должных величин тестов PWC_{170} , $IGST$ в оценке результативности выполнения каждой нагрузки и «ФОРСТЕП» в целом [7, 9]. Таким образом, общая продолжительность процедуры приближалась к таковой одного тайма в футболе, причем одновременно оценивалась динамика функционального состояния спортсмена по совокупности результатов *a*) психологического тестирования (Тесты — Личностной и Ситуационной Тревожности Спилбергера, САН, «Восьмицвет»), *b*) хронобиология — «Индивидуальный Эндогенный Год», «Физиологические Многодневные Ритмы», *c*) «Термоградиентное картирование», «Термодинамические Предикторы Работоспособности», *d*) «Внешнее Дыхание» — ЖЭЛ, МВЛ; «Артериальное Давление», «ЧСС и VCR» [4, 6, 8, 13].

Все участники исследования имели допуск Спортивного Диспансера, а программа исследования соответствовала рекомендациям Комитета по Этике. Данные обрабатывались статистически с оценкой достоверности изменений по критерию Стьюдента (t , $P_{0,05}$); дисперсионный анализ применялся в оценке изменчивости показателей функционального состояния испытуемого под воздействием тестирующих нагрузок, а для изуче-

ния связи между значениями показателей — факторный метод [5, 7].

Результаты и заключение. В результате успешного выполнения запланированных объемов учебно-тренировочных циклов [1, 2] в конце второго месяца тренировок интенсивность выполнения первой и последующих нагрузок теста «ФОРСТЕП» выросла до значений 11,5 и 14,3 кг*м/мин. на 1 кг массы тела. Дальнейший рост общей физической работоспособности (и, соответственно, рост специальной физической работоспособности, академическая успеваемость в образовательных технологиях кафедры ТиМ Футбола) до высоких величин PWC_{170} , 14–16 кг*м/мин*кг был обусловлен индивидуализацией оценок комплекса изучавшихся параметров в целом; управление этим процессом велось через расчет «Коэффициента скрытого утомления» в режиме *Real Time*.

Таким образом, «... в тесте ФОРСТЕП, кроме ориентиров в оценке общей физической работоспособности в шкале PWC_{170} и $IGST$, получается показатель появления скрытого периода утомления « K_{cy} » — коэффициент скрытого утомления, рассчитываемый по времени снижения значений $IGST$ ниже оценки «удовлетворительно» и рассчитываемого от момента старта до конца 4 мин. восстановления, следующего за последним 5 мин. циклом восхождения. Можно взять для ориентира следующие, полученные нами, показатели. Для спортсмена-разрядника с массой тела 80 кг снижение значения $IGST$ ниже уровня «удовлетворительно» достоверно наблюдается ($P < 0,05, t$) после четвертого цикла «восхождение-отдых», т. е. на 32–36 минуте работы. Поскольку при равной удельной мощности работы спортсмены с разной массой тела выполняют разные объемы работы, необходимо введение коэффициента поправки на массу тела, чтобы можно было провести относительное сравнение времени наступления скрытого периода утомления. По нарабатанному к настоящему времени материалу можно предложить соотношение — «10 кг разницы массы тела «равна» одному циклу 5 мин. работы — 4 мин. восстановления». Например, отношение «масса тела к времени появления периода скрытого утомления» для спортсмена — юноши с массой тела 80 кг будет: 32/80 — 36/80, соответственно $K_{cy} = 0,40 — 0,45$. Для спортсмена на 10 кг тяжелее утомление проявится уже на третьем цикле, тогда K_{cy} будет равен отношению 23/90–27/90, соответственно $K_{cy} = 0,25–0,30$. И, наоборот, при массе тела 70 кг. $K_{cy} = 50/70–54/70$ или $K_{cy} = 0,70–0,71$. Следовательно, чем выше K_{cy} , тем больше оснований считать, что спортсмен проявит большую выносливость по сравнению с другими при прочих равных условиях» [7].

Подводя итог основным полученным результатам и в сопоставлении с материалами некоторых источников специальной литературы [1, 2, 9, 12, 13], мы разработали «матрицу» (см. Рис. 1) соотношения целей и задач любого исследования, которое решает в комплексе не только спортивно-педагогические задачи роста спортивного мастерства, но также задачи сохранения и преумножения резервов жизнедеятельности спортсмена, сохранения Потенциала Здоровья популяции *Homo Sapiens* в рамках эволюционно выработанной биологической доста-



Рисунок 1. Карта сопряжения маршрутов научно-исследовательского поиска путей интенсификации физической работоспособности человека в эффективном использовании наличных резервных возможностей жизнедеятельности и одновременно в наращивании потенциала жизнеспособности; остальные пояснения — в тексте

точности [2, 4, 6, 11]. Например, настоящее исследование осуществлялось по «маршрутам» (см. Рис. 1) «**B-D/5-6**» (направление согласованности зрелищности и техничности в спортивных достижениях) и «**H-I/7-9**» (направление «метрологической» адекватности поставленных целей и способов их достижения). Подобная унификация авторского разнообразия методологических подходов, с одной стороны, в реализации зрелищной привлекательности состязаний, с другой стороны, безусловно, будет способствовать успехам спортивного «Перформанса».

Литература

- Нифонтов, М.Ю. Особенности комплексного отбора в футболе на основе диагностики психологических качеств / М.Ю. Нифонтов, М.С. Данилов // Культура физическая и здоровье. — 2018. — № 2 (66). — С. 148–149.
- Нифонтов, М.Ю. Инновационные технологии в подготовке квалифицированных специалистов: учеб. пособие / М.Ю. Нифонтов, А.В. Привалов; НГУ им.П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. — СПб.: [б.и.], 2018. — 104 с.
- Руководство к практическим занятиям по физиологии человека: учеб. пособие для вузов физической культуры / под общ. ред. А.С. Солодкова; НГУ им. П. Ф. Лесгафта. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Советский спорт, 2011. — 200 с.
- Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. — М.: Сов. спорт, 2012. — 620 с.
- Факторный и дисперсионный анализ в *excel* с автоматизацией подсчетов. — <https://exceltable.com/otchety/faktornyy-dispersionnyy-analiz> (дата обращения 30.01.2019).
- Шапошникова, В.И. Временная генетическая программа, эндогенного годового цикла индивидуального развития человека и явление ее квантования в процессе онтогенеза / В.И. Шапошникова, В.А. Таймазов, Р.П. Нарциссов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2014. — № 8 (114). — С. 189–200.
- Яичников, И.К. Тестирование общей физической работоспособности по показателям работы сердечно-сосудистой и терморегуляторной систем: учебно-методическое пособие / И.К. Яичников; НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. — СПб.: [б.и.], 2009. — 54 с.
- Яичников, И.К. Физиологические индикаторы гомеостатической надежности организма спортсмена — «температура» // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2009. — № 6. — С. 102–107.
- Яичников, И.К. «ФОРСТЕП» в подготовке футболистов / Яичников И.К., Данилов М.С., Лотоненко А.А. // Культура физическая и здоровье. — 2010. — № 3. — С. 49–56.
- Chung, K. C. Treating the Football Athlete: Coaches' perspective from the University of Michigan / Chung K. C., Lark M. E., Cederna P. S. // Hand Clin. — 2017. — February; 33 (1). — P. 1–8.
- Miles, S. H. Medical ethics and school football / Miles S. H., Prasad S. // Am J Bioeth. — 2016. — № 16 (1). — P. 6–10.
- Profile of self-reported problems with executive functioning in college and professional football players / Seichepine D. R., Stamm J. M., Daneshvar D. H. [et al.] // J Neurotrauma. — 2013. — № 30 (14). — P. 1299–1304.
- Yaichnikov, I. K. Temperature interhemispheric brain asymmetry as a sign of functional activity / Yaichnikov I. K., Gurevich V. S. // Temperature regulation: recent physiological and pharmacological advances / ed. Anthony Stuart Milton. — Birkhauser Verlag, Basel, 1994. — P. 133–138.

ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ПОДГОТОВКИ В ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ (ПО МАТЕРИАЛАМ ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕЧАТИ)

Новикова Н. Б., Котелевская Н. Б., Захаров Г. Г.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры,
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлен обзор зарубежных исследований по проблеме измерения напряженности тренировочной нагрузки, описаны методы оценки интенсивности, применяемые в практике норвежских лыжников-гонщиков.

Ключевые слова: лыжники-гонщики, распределение интенсивности, зоны интенсивности, тренировочные цели.

INTENSITY ASSESSMENT OF SPECIAL TRAINING MEANS IN CROSS COUNTRY SKIING (BASED ON MATERIALS OF THE FOREIGN PRESS)

Novikova N. B., Kotelevskaya N. B., Zaharov G. G.

Saint-Petersburg Scientific-Research Institute for
Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article represents review of foreign studies on problem of training load intensity measurement and different methods of intensity assessment used in practice of racing skiers from Norway.

Keywords: racing skiers, intensity distribution, intensity zones, session goals.

Лыжные гонки, как вид спорта с преимущественным проявлением выносливости, требует выполнения больших объемов тренировочных нагрузок, максимального напряжения физических и психических сил как в соревнованиях, так и в тренировочном процессе. В этих условиях для получения максимального эффекта от тренировочных нагрузок необходимо точно дозировать упражнения по объему и интенсивности. Планирование средств специальной подготовки в лыжных гонках раньше традиционно осуществлялось в километрах, а интенсивность оценивалась по величинам частоты сердечных сокращений (ЧСС). В настоящее время в подготовке высококвалифицированных спортсменов измерение запланированных и выполненных циклических нагрузок, как правило, производится в единицах времени и дублируется в километрах для сравнения с показателями прошлых лет. Такое нововведение объясняется распространением «физиологического» подхода к планированию, когда главным становятся не выполненные километры, а время нахождения организма спортсмена в определенных условиях, позволяющих достичь необходимых сдвигов в мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной системах. Тренер, планируя тренировки той или иной направленности, выбирает средства решения конкретной тренировочной задачи и важное значение при этом имеет время выполнения нагрузки, ее интенсивность и степень суммарного воздействия на организм. В связи с этим, повышается значение точной оценки напряженности выполненной нагрузки, а ее классификация необходима для более точного анализа подготовки и последующего планирования (1).

Мы предположили, что изучение иностранного опыта в области оценки интенсивности и напряженности тренировочной нагрузки может быть полезно для совершенствования методики тренировки квалифицированных лыжников-гонщиков.

Целью нашего исследования был анализ иностранной научной литературы по проблеме оценки тренировочной нагрузки и ее влияния на организм спортсмена.

Норвежские авторы отмечают, что хотя оценка адаптационного ответа на тренировочное воздействие лежит в основе спортивной физиологии, существует некоторая путаница в области количественной оценки тренировочной нагрузки (7). В видах спорта на выносливость нагрузка может быть измерена с точки зрения выполненной внешней работы (расстояние, сила, скорость) или внутренних физиологических сдвигов, вызванных этой работой (ЧСС, величина лактата крови, потребление кислорода) (5, 7). Тренировочная нагрузка также может быть измерена с помощью субъективной оценки напряжения («session rating of perceived exertion» RPE) (8).

На практике сочетание всех трех из этих основных способов оценки тренировочного воздействия обычно отражаются в спортивных дневниках квалифицированных спортсменов (7).

В иностранной литературе описаны три основных подхода к количественной оценке циклических средств на основе сердечного ритма. Первый подход — измерение времени выполненной нагрузки в зонах интенсивности («time in zone» — TIZ) (5). Специальное программное обеспечение (Polar, Garmin и др.) определяет время нагрузки в зонах интенсивности, заданных спортсменом или тренером. Границы зон интенсивности, как правило основаны на значениях ЧСС для аэробного и анаэробного порогов, максимальной ЧСС (5). Норвежские спортсмены обычно используют 5-зонную шкалу интенсивности, которая является стандартизированным руководством с индивидуальными тестовыми профилями, используемыми для выявления конкретных границ ЧСС (Таблица 1). Ученые подчеркивают, что хотя пороговые значения ЧСС и лактата крови немного отличаются разные периоды

Таблица 1. 5-и зонная шкала интенсивности, используемая Норвежской Олимпийской Федерацией, 3-х зонная и бинарная модели

Intensity zone	Lactate (mmol/L)	Heart rate (% max)	3-zone model	Binary model
5	6.0–10.0	92–97	Zone 3	high-intensity training
4	4.0–6.0	87–92	Zone 3	high-intensity training
3	2.5–4.0	82–87	Zone 2	high-intensity training
2	1.5–2.5	72–82	Zone 1	low-intensity training
1	0.8–1.5	55–72	Zone 1	low-intensity training

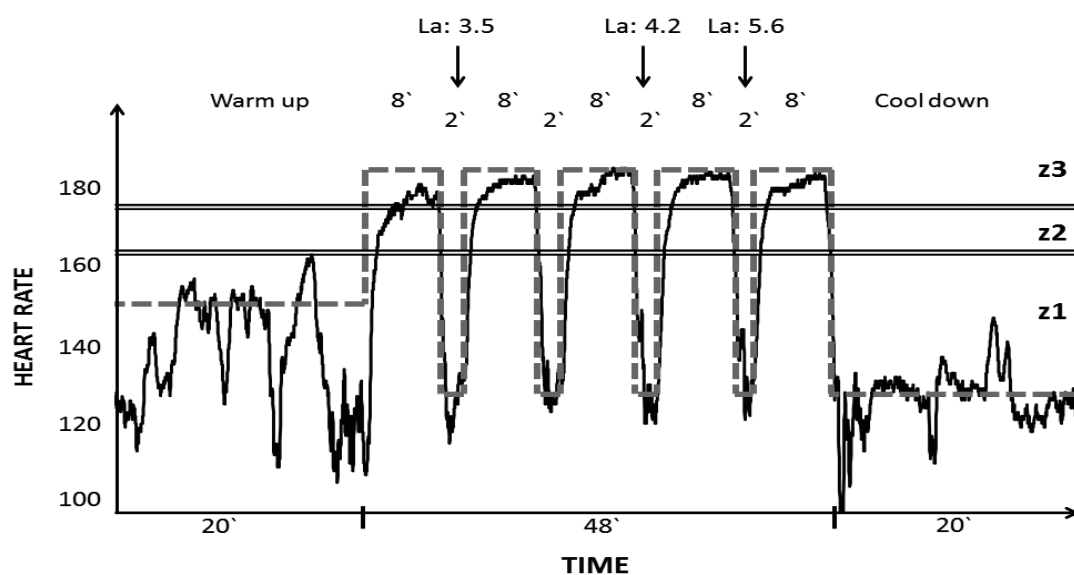


Рисунок 1. Иллюстрация распределения интенсивности с использованием 3 различных методов (7)

подготовки и при различных видах деятельности, можно ожидать, что зоны останутся относительно постоянными в течение годичного цикла. В то же время часто используется и упрощенное 3-х зонное деление, соответствующее физиологическим опорным точкам, таким как первый и второй дыхательные и лактатные пороги (3, 5, 7)

Второй метод оценки тренировочного эффекта — по цели тренировки (session goal SG) (5). Этот подход определяет интенсивность всей тренировочной сессии (занятия или его части, например интервала нагрузки), что позволяет оценить её влияние на организм как источника физиологического стресса. Оценка тренировочного воздействия производится при этом основываясь не на времени нахождения в определенной зоне интенсивности, а исходя из решаемой задачи (тренировочной цели). Этот подход согласуется с методом RPE — «Psychophysical bases of perceived exertion», включающим субъективную оценку спортсменом выполненной нагрузки по шкале, предложенной Borg G. A. (2).

Третий подход представляет собой гибридную комбинацию SG и TIZ, в научной литературе называется модифицированный подход SG (SG / TIZ) (3,5,7). При использовании этого метода цель занятия используется для распределения времени тренировки по зонам интенсивности, на основе сочетания фактической регистрации ЧСС и выполненной нагрузки.

На рисунке 1 показана оценка интенсивности различными методами при выполнении высококвалифицированными спортсменами интервальной работы 5 отрезков по 8 минут с периодом отдыха.

Метод TIZ (время в зонах интенсивности) показан кривой сердечного ритма (сплошная линия) в качестве основы для распределения времени в разных зонах. Метод SG / TIZ показан пунктирной линией в сочетании со значениями лактата. Подход SG (метод тренировочной цели) определяет этот пример как нагрузку, полностью выполненную в 3-ей зоне, на основе интенсивности во

времени основной части тренировки в сочетании со значениями лактата крови.

В специально проведенных исследованиях, в которых участвовали 29 норвежских высококвалифицированных лыжников и лыжниц сравнивались все три метода оценки интенсивности тренировочной нагрузки (7). Проведенные сравнения измерительных методов показали значительные различия в распределении выполненных объемов по зонам интенсивности, особенно выраженные при оценке высокоинтенсивных нагрузок. Авторы заключают, что хотя методы TIZ привлекательны простотой измерения и анализа, в некоторых случаях плохо соответствуют воспринимаемым усилиям для данной тренировки и могут недооценивать фактическую стрессовую нагрузку (4, 6). Это несоответствие объясняется задержкой повышения ЧСС в начале рабочего отрезка, и общая разница в объемах нагрузки высокой интенсивности может достигать 10–12 часов в год.

Таким образом, в подготовке лыжников-гонщиков высокого класса для оценки интенсивности и напряженности выполненной нагрузки необходимо использовать не только показания мониторов сердечного ритма, но и учитывать общее время скоростной работы, а также субъективные ощущения спортсменов.

Литература

1. Курашвили, В. А. Современные технологии расчета тренировочных и соревновательных нагрузок // Материалы 3-й научно-практической конференции «Инновационные технологии в подготовке спортсменов». — М.: ГКУ «ЦСТиСК» Москомспорта, 2015.
2. Borg, G. A. Psychophysical bases of perceived exertion // Medicine and Science in Sports and Exercise. — 1982. — № 14. — P. 377–381.
3. The physiology of world-class sprint skiers / Sandbakk O., Holmberg H. C., Leirdal S., Ettema G. // Scand J Med Sci Sports. — 2011. — V. 21 (6). — P. e9-e16.

4. Seiler, S. Autonomic recovery after exercise in trained athletes: intensity and duration effects / Seiler S., Haugen O., Kuffel E. // *Med Sci Sports Exerc.* — 2007. — V. 39 (8). — P. 1366–1373.
5. Seiler, K.S. Quantifying training intensity distribution in elite endurance athletes: is there evidence for an “optimal” distribution? / Seiler K.S., Kjerland G. III. // *Scand J Med Sci Sports.* — 2006. — V. 16 (1). — P. 49–56.
6. Seiler, S. Intervals, thresholds, and long slow distance: the role of intensity and duration in endurance training / Seiler S., Tønnessen E. // *Sportscience.* — 2009. — V. 13. — P. 1–27.
7. Sylta, Ø. From Heart-Rate Data to Training Quantification: A Comparison of 3 Methods of Training-Intensity Analysis / Sylta Ø., Tønnessen E., Seiler S. // *International Journal of Sports Physiology and Performance.* — 2014. — V. 9. — P. 100–107.
8. Athletic performance in relation to training load / Foster C., Daines E., Hector L., Snyder A.C., Welsh R. // *Wis Med J.* — 1996. — V. 95 (6). — P. 370–374.

ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВРЕМЕНИ И СКОРОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОДИНОЧНОГО АТАКУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ РУКОЙ В СПОРТИВНОМ КАРАТЭ В УСЛОВИЯХ ОТСУТСТВИЯ АППАРАТНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ

Орлов Ю. Л.

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва, Россия

Аннотация. Разработана технология получения достаточно объективных данных в условиях отсутствия аппаратно-технических средств контроля об основных показателях уровня специальной физической и технической подготовленности каратэистов — времени и скорости выполнения одиночного атакующего действия на примере удара разноименным кулаком с выпадом (яп. 突っ込み逆突き Цуккоми гяку дзюки), являющегося наиболее часто применяемым атакующим средством соревновательного поединка.

Ключевые слова: сенсомоторная подготовка, двигательные реакции, сенсомоторное стимулирующее управление спортсменом, сенсомоторный стимул.

TECHNOLOGY OF MEASUREMENT OF TIME AND SPEED OF A SINGLE ATTACKING ACTION BY THE HAND IN SPORT KARATE IN THE ABSENCE OF HARDWARE AND TECHNICAL MEANS OF MONITORING

Orlov Yu. L.

Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism, Moscow, Russia

Abstract. A technology was designed how to capture when there are no hardware and technical means of monitoring adequately reliable data of karate practitioners' special physical and technical fitness key indicators, namely time and speed of a single attacking action, in this case, a reverse punch with lunge (jap. 突っ込み逆突き Tsukkomigaku zuki), which is the most popular attacking action in a bout.

Keywords: sensorimotor training, motor reactions, sensorimotor stimulating control of an athlete, sensorimotor incentive.

Введение. Известно, что уровень развития всех форм проявления скоростных способностей, является одним из определяющих факторов успешности сорев-

новательной деятельности в спортивном каратэ. Для целенаправленного воспитания скоростных способностей тренеру необходимо осуществлять постоянный инструментальный контроль текущей динамики показателей времени и скорости выполнения различных боевых действий. Но, подавляющее большинство отечественных тренеров, работающих даже с квалифицированными спортсменами на этапе высшего спортивного мастерства, лишены возможности использовать в повседневной тренировочной практике высокоточные инструментальные методы контроля специальной физической и технической подготовленности спортсменов. Прежде всего, это объясняется значительной стоимостью опико-электронной и другой специальной аппаратуры и малым числом подготовленных специалистов, умеющих с ней работать. Все эти факторы вызвали необходимость в разработке доступной технологии фиксации времени и скорости выполнения боевых действий в спортивном каратэ.

Методы исследования. Применялись следующие методы определения времени и скорости выполнения одиночного атакующего действия рукой у каратэистов:

- педагогическое тестирование с использованием специализированного теста, в основе механизма которого лежит «явление свободного падения». Известно, что на широте Москвы у поверхности Земли $\vec{g}$ принимают равным $9,8 \text{ м/с}^2$.

Применив формулы: времени падения (t_n) тела на Землю:

$$t_n = \sqrt{\frac{2h}{g}},$$

где h — высота, с которой падает тело без начальной скорости, и скорости падения тела (v_n) в любой точке: $v_n = \sqrt{2gh}$, теоретическим путём было рассчитано время падения какого-либо предмета с высоты 100 см до касания пола, которое составило 451 миллисекунду. Соответственно, прерывание падения предмета на каком-либо расстоянии от пола давало возможность определить временной отрезок от начала падения до его прекращения.

- педагогические наблюдения (наблюдения);
- квалиметрия (экспертная оценка);
- интервальное шкалирование;
- инструментальный метод контроля, с использованием электронно-оптической программы «Coaches Eye»;
- математико-статистическая обработка данных, определялись: среднее арифметическое показателей хвата кисти ($\bar{X}$), размах вариации (R) — разброс показателей хвата кисти между лучшей и худшей попытками, степень реализации (CP) — % успешных попыток к их общему числу.

При выполнении специализированного теста использовался педагогический фактор «сенсомоторного стимулирующего управления спортсменом».

«Сенсомоторное стимулирующее управление спортсменом» — это педагогическая деятельность тренера,

СЕКЦИЯ 3

Таблица 1. Нормативные показатели и оценочная шкала уровня специальной сенсомоторной подготовленности каратэистов

Параметры	Показатели																
Высота хвата, см	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100 и >
Время выполнения действия, мсек	202	225	247	267	285	302	319	334	349	364	377	391	403	416	428	440	451 и >
Скорость выполнения действия с 1,3 м, м/сек	6,43	5,77	5,26	4,86	4,56	4,30	4,07	3,89	3,72	3,57	3,44	3,32	3,22	3,12	3,03	2,95	2,88 и <
Скорость выполнения действия с 1,4 м, м/сек	6,93	6,22	5,66	5,24	4,91	4,63	4,38	4,19	4,01	3,84	3,71	3,58	3,47	3,36	3,27	3,18	3,10 и <
Скорость выполнения действия с 1,5 м, м/сек	7,42	6,66	6,07	5,61	5,26	4,96	4,70	4,49	4,29	4,12	3,97	3,83	3,72	3,60	3,50	3,40	3,32 и <
Оценки уровня подготовленности	исключит. высокий	очень высокий		высокий		выше среднего		средний		ниже среднего		низкий		очень низкий		исключит. низкий	

направленная на изменение привычных двигательных стереотипов спортсмена с целью их качественного улучшения, путём применения побудительных стимулов».

В тренировочной деятельности каратэистов «**сенсомоторный стимул** — это внешний фактор, который вызывает у спортсмена соответствующую двигательную реакцию и побуждает его к выполнению какого-либо двигательного задания в определённых условиях с чётко фиксируемой степенью успешности его конечного результата, прежде всего, очевидной для самого исполнителя задания».

В качестве предмета, при помощи которого проводился тест, была взята гимнастическая пластиковая палка длиной 1 м, на которую была нанесена сантиметровая шкала и рассчитано время прерывания её вертикального падения в каждой точке расстояния до пола. Также была рассчитана скорость выполнения движения с дистанций 130, 140 и 150 см до цели, с которых, в зависимости от антропометрических показателей спортсменов, как правило, проводятся одиночные атаки руками.

Между двумя стойками натягивалась верёвка на высоте 1 метра от пола. Испытуемый спортсмен вставал напротив верёвки на одну из трёх линий и принимал «среднюю позицию боевой изготровки» (яп. 中段構え ТЮДАН ГАМАЭ). Ближняя к верёвке линия проходила от неё на расстоянии 80 см, средняя — на расстоянии 90 см и дальняя — на расстоянии 100 см.

Ассистент занимал позицию сбоку и поднимал руку вверх и в сторону, держа палку вертикально так, чтобы её нижний конец с нулевой отметкой располагался на уровне верёвки, т. е. на расстоянии 1 м от пола.

Испытуемому необходимо было соблюдать требуемое положение разноимённой руки, кулак которой дол-

жен быть отведён к боковой части туловища (яп. 逆手脇構え ГЯКУТЭ ВАКИГАМАЭ). Тогда, кулак испытуемого, находящегося на ближней дистанции, располагался от палки на расстоянии ≈ 130 см, на средней дистанции — ≈ 140 см и на дальней дистанции — ≈ 150 см.

Произвольно выбирая момент, ассистент отпускал палку. Испытуемый спортсмен, реагируя, делал выпад вперёд и пытался поймать палку разноимённой рукой, выполняя ею действие, имитирующее удар ЦУККОМИ ГЯКУ ДЗУКИ. Задача испытуемого заключалась в том, чтобы поймать палку как можно быстрее. Хват должен был осуществляться выше натянутой верёвки. Время и скорость выполнения сенсомоторного действия определялись по расстоянию от нулевой отметки до нижнего края сжатой кисти.

Степень погрешности полученных данных определялась при помощи инструментального метода контроля с использованием электронно-оптической программы «Coaches Eye».

Каждый испытуемый выполнял по 5 попыток каждой рукой. Показатели заносились в специальный протокол.

Исследование проводилось 27 — 29.08 2018 г. в рамках этапного комплексного обследования (ЭКО) основной и молодёжной спортивных сборных команд России по каратэ на базе филиала ФГБУ «ЦСП» — Международный Санно-Бобслейный Комплекс «Парамово». В исследовании приняли участие 37 спортсменов, выступающих в различных весовых категориях в соревновательной дисциплине кумитэ: 17 спортсменов и 20 спортсменов. Из них: 8 — МСМК, 17 — МС и 12 — КМС.

Для определения уровня показателей специальной сенсомоторной подготовленности спортсменов — членов сорной команды России по каратэ и их ранжирования были специально разработаны Нормативные

показатели и оценочная шкала уровня специальной сенсомоторной подготовленности каратэистов — времени и скорости выполнения одиночного атакующего действия рукой (таблица 1).

Результаты исследования. Общий уровень развития специальной сенсомоторной подготовленности у женщин оценивается как «средний», где:

- среднее арифметическое по выборке для обеих рук $\bar{X} \approx 67,4$ см;
- размах вариации $R = 47,4$ см: от 40,9 см до 88,3 см;
- степень реализации $CP \approx 80,6$ %.

«Высокий» уровень показали только 2 спортсменки ($\approx 11,7$ %), обе МСМК. Уровень «выше среднего» — тоже 2 спортсменки ($\approx 11,7$ %), «средний» уровень — 6 спортсменов ($\approx 35,3$ %), уровень «ниже среднего» — 4 спортсменки ($\approx 23,5$ %), «низкий уровень» — 3 спортсменки ($\approx 17,6$ %).

Общий уровень развития специальной сенсомоторной подготовленности у мужчин также оценивается как «средний», где:

- среднее арифметическое по выборке для обеих рук $\bar{X} \approx 62,4$ см;
- размах вариации $R = 48,6$ см: от 46,8 см до 95,4 см;
- степень реализации $CP = 74$ %.

«Высокий» уровень показали только 2 спортсмена (10 %), оба МСМК. Уровень «выше среднего» — 8 спортсменов (40 %), «средний» уровень — 7 спортсменов (35 %), уровень «ниже среднего» — 2 спортсмена (10 %) и «очень низкий уровень» продемонстрировал 1 спортсмен (5 %).

Выводы. На основании полученных данных можно утверждать, что большая часть тренеров, работающих как с мужским, так и с женским контингентом, не уделяли должного внимания целенаправленной специальной сенсомоторной подготовке данных спортсменов.

Литература

1. Александрова, В. А. Интегральный показатель оценки координационных способностей спортсменов, занимающихся разными видами спорта / В. А. Александрова, В. В. Шиян // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2016. — № 2. — С. 5.
2. Ассоциации полиморфных генетических систем СКМ и AMPD1 с алактатной анаэробной мощностью спортсменов / Э. А. Бондарева, Е. З. Година, В. В. Шиян, Е. Кетлерова // Теория и практика физической культуры. — 2012. — № 1. — С. 41–44.
3. Орлов, Ю. Л. Система сенсомоторного стимулирующего управления спортсменом в спортивном каратэ // Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика, воспитание: материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Москва, 21 сентября 2018 г.) / под общ. ред. Ю. Л. Орлова, Л. Г. Рыжковой. — М.: Анта Пресс, 2018. — С. 11–16.
4. Шиян, В. В. Теоретические и методические основы воспитания специальной выносливости высококвалифицированных борцов: автореферат дис. ... доктора пед. наук / Шиян В. В. — М., 1998. — 41 с.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ (БОС) В ТРЕНИРОВКЕ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Петров М. Г., Егоренко Л. А., Баранова М. В.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлены возможности и опыт применения биологической обратной связи с использованием GPS-спидометрии, пульсометрии, индикации качества и величины бортовой и килевой качки (кренов и дифферентов) лодки в режиме реального времени в тренировке гребцов на байдарках и каноэ высокой квалификации.

Ключевые слова: биологическая обратная связь, GPS-спидометрия, пульсометрия, скорость хода лодки, темп гребли, килевая качка, бортовая качка, комплектование команд.

EXPERIENCE OF MODERN TECHNOLOGIES BIOFEEDBACK (BOS) APPLICATIONS IN ELITE KAYAKERS AND CANOERS' TRAINING

Petrov M. G., Egorenko L. A., Baranova M. V.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article presents the possibilities and experience of biofeedback using GPS-speedometer, heart rate monitor, indication of the quality and magnitude of the onboard and keel pitching (rolls and trim differences) of the boat in real time on elite canoers and kayakers training.

Keywords: biofeedback, GPS-speedometry, pulsometry, boat speed, stroke rate, keel pitching, roll of the boat, team recruitment.

Термин «биологическая обратная связь» относится к внешней обратной связи, которая передает соответствующую физиологическую, биомеханическую или психологическую информацию тренирующимся и позволяет им выполнять определенную двигательную задачу с более высокой эффективностью [2, 4, 5].

В настоящее время спортивная наука и передовая спортивная практика имеют возможность работать с системами биологической обратной связи (БОС) с использованием GPS-спидометрии и пульсометрии [3] американской фирмы «Garmin», финской «Polar» и других производителей. Например, портативные навигаторы «Garmin-230», «Fenix 5X» позволяют получать на экране, закрепленном на кокпите лодки перед гребцом (в командной лодке перед загребным) хорошо различимую цифровую индикацию скорости хода лодки и ЧСС гребца одновременно, а также текущее время тренировки и пройденный километраж. В них предусмотрена регулировка яркости цифровой индикации и возможность смены цвета цифр в зависимости от фона и освещенности, что является существенным преимуществом при работе на открытой воде. Приборы ведут учет и запись регистрируемых параметров для последующего воспроизведения и анализа на компьютерных устройствах. В том числе в графической форме: расстояние — скорость лодки — пульс.

Для подсчета количества гребков за 1 минуту (темпа гребли) используются обычные шагомеры, закрепленные на цевье весла. Во многих случаях гребец и сам может считать темп гребли, используя таймер навигатора. Подсчет количества гребков на мерном отрезке или соревновательной дистанции позволяет вычислить важный технический параметр — прокат лодки за 1 гребок. Знание и контроль проката лодки в сопоставлении со скоростью хода лодки позволяет лучше согласовывать усилия, темп, ритм и амплитуду гребли разной, в том числе и соревновательной, интенсивности, делает греблю более четкой, не суетливой и менее энергоемкой.

Фиксация этих показателей чрезвычайно актуальна для гребцов, тренеров и специалистов комплексных научных групп, так как регистрация их возможна как в процессе тренировок и спортивно-педагогических тестирований, так и на предварительных этапах соревнований. При этом, по необходимости, можно внести обоснованные коррективы в технико-тактическую модель прохождения дистанции.

В гребле на байдарках и каноэ спектр соревновательных дистанций, по сравнению с академической греблей, достаточно широк (200м, 500м, 1000м, 5000м, 10000м и марафон 20000м и более). Вследствие этого необходимо целенаправленно развивать и, соответственно, контролировать и оценивать уровень и динамику развития основных физических качеств, как в отдельности, так и в комплексном их проявлении при гребле в лодке в процессе тренировок, контрольных прохождений и соревнований, включая вестибулярную устойчивость (равновесие) и координацию движений. Так при развитии аэробной мощности используется продолжительная гребля при ЧСС 170 уд/мин с контролем скорости хода лодки, пройденного расстояния и темпа гребли. С ростом тренированности и произвольной в реальном времени корректировки техники гребли (силовых, пространственных и временных характеристик цикла гребка) скорость и пройденное расстояние при ЧСС 170 уд/мин будет расти. Возможны также тренировки на время и расстояние поддержания целевой соревновательной скорости (крейсерского, дистанционного хода) на приведенных выше соревновательных дистанциях с контролем их пульсовой стоимости.

При гребле на отрезках более коротких, чем соревновательная дистанция, целевым параметром обычно является скорость преодоления их с контролем пульса работы и пульса степени восстановления, в сочетании с субъективными ощущениями полноты восстановления в соответствии с применяемыми методами тренировки (повторный, интервальный, контрольный, соревновательный). Например, при использовании повторного метода с ростом тренированности субъективные ощущения полного восстановления наступают при более высоких величинах пульса (в зоне «вработывания» — 90–120 уд/мин).

При отработке целевой соревновательной скорости работа с навигатором и шагомером позволяет удерживать (в том числе проявляя волевые усилия) запланированную скорость хода лодки, темп и прокат гребли, от-

тачивать технико-тактические варианты прохождения соревновательной дистанции, их стабильность и рациональную вариативность. Данные задачи портативные приборы позволяют решать и при разных погодных условиях (сила и направление ветра, волна, течение воды).

Работа с 3D датчиком ускорений (G-сенсор) «Garmin VIRB», со встроенной VEB камерой, дает возможность получать особо ценную для гребцов на байдарках и каноэ информацию о бортовой (крены) и килевой (дифферен-ты) качке корпуса лодки, их качестве и величине в процессе гребли. Наряду с нестационарностью (импульсностью) движения лодки, эти два вида качки приводят к увеличению сопротивления продвижению лодки в воде и довольно значительному снижению ее скорости.

По данным научных исследований [1] бортовая качка, неизбежная при гребле на байдарках, приводит к увеличению сопротивления на 5–7%.

Килевая качка, наблюдающаяся преимущественно в гребле на каноэ, может увеличивать преодолеваемое сопротивление на 10–13%. Происходит это в основном из-за действия сил реакции опоры (гребец вперед — лодка назад) при технически несовершенном выполнении первой фазы опорного периода — выхода из гребка.

Крены при движении лодки увеличивают площадь смачиваемой поверхности, при этом возрастают вихреобразование и трение корпуса лодки о воду. Кроме того, при кренах выпуклые криволинейные обводы корпуса лодки (необходимые для грузоподъемности) отклоняют судно в сторону от крена. Лодка начинает «рыскать» из стороны в сторону (при гребле на байдарках) или двигаться в одну сторону от крена (при гребле на каноэ). Все это удлинит путь и уменьшает поступательную скорость лодки.

К возможностям оптимизации негативного действия кренов и дифферен-тов можно отнести контролируемое G-сенсором со встроенной VEB камерой уменьшение количества, величины кренов и дифферен-тов, более точное попадание проявляемых гребцом усилий в осевую линию лодки. И, главное, борясь с качкой лодки не «зажиматься», не укорачивать и не ослаблять гребок, сохранять возможность обязательного возможно полного использования в гребке инерции массы движущихся частей тела (первый «бесспорный» принцип рациональной техники гребли), сохранять «размашистость» гребка с усилением его к концу и качественным выкатом лодки с использованием «импульса подготовки».

Возможность постоянной индикации скорости хода лодки при варьировании и опробовании разных вариантов и комбинаций силовых, пространственных и временных характеристик цикла гребка, при имеющемся уровне общей и специальной подготовленности, позволяет оптимизировать как индивидуальную, так и командную технику гребли разной, в том числе соревновательной, интенсивности. А также ускоряет и делает более объективным перебор и опробование кандидатов для комплектования экипажей командных лодок, в том числе и по пульсовым реакциям на стандартную нагрузку, а из гребцов, отобранных в экипаж — на раскладку по номерам в лодке.

Заключение. Получаемая с помощью портативных устройств биологической обратной связи информация стала научной основой для составления и уточнения различных тренировочных режимов и тренировочных формул для развития разных аспектов специальной и общей работоспособности, надлежащего контроля над нагрузками, совершенствования техники гребли.

Студенты-гребцы НГУ им. П. Ф. Лесгафта высокой квалификации в полной мере (практически постоянно) используют в тренировочном процессе навигаторы типа "Garmin-230", "Fenix 5X", шагомеры и, по необходимости, 3D датчики ускорений "G-сенсор". Двое из них стали чемпионами мира — Олег Синявин в 2017 году в гребле на байдарке, Ксения Курач в 2018 году в гребле на каноэ.

Литература

1. Бегак, М. В. Экспериментальные исследования нестационарных процессов в гидродинамике судна / М. В. Бегак, В. Б. Иссурин, Е. А. Краснов. — Л.: Судостроение, 1981.
2. Иссурин, В. Б. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки / В. Б. Иссурин. — М.: Спорт, 2016.
3. Baca, A. Feedback system in rowing / A. Baca, P. Kornfeind, M. Heller // The Engineering in Sport. — 2006. — No. 10. — P. 407–412.
4. Blumenstein, B. Biofeedback applications in sport and exercise: Research Findings / B. Blumenstein, M. Bar-Eli, G. Tenenbaum // Brain and body in sport and Exercise. — John Wiley & Sons, Ltd, 2002. — P. 36–54.
5. Blumenstein, B. Self-regulation training with biofeedback training in elite canoers and kayakers / B. Blumenstein, M. Bar-Eli // Science and practice of canoe/kayak high performance training / V. Issurin editor. — Netanya: Wingate institute, 1998. — P. 124–132.

КРИТЕРИИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ СОСТАВА КОМАНДЫ У ХОККЕИСТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

*Плотников В. В., Михно Л. В.,
Царьков А. М., Пудло П. М.*

*Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья
имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В статье рассматриваются критерии, влияющие на эффективность формирования состава команды на этапе начальной специализации, для участия в играх на Первенство России. Во введении выявлена проблемная ситуация: отсутствие критериев, влияющие на эффективность формирования состава команды из игроков, занимающихся на этапе начальной специализации.

В методике исследования с помощью системного анализа и систематизации опыта подготовки юных хоккеистов 10–12 лет, очно-заочного анонимного анкетирования высококвалифицированных тренеров-экспертов хоккейных школ региона «Урал-Западная Сибирь» и математико-статистических методов исследования выявлены данные критерии и определены из них ведущие. Найдены и приведены результаты согласованности мнений принимающих участие в исследовании тренеров-экспертов.

Представленные и сформулированные выводы соответствуют содержанию данного исследования и поставленной цели исследования. Список использованной литературы носит специализированный характер. Результаты исследования могут реализовываться тренерами, докторантами, аспирантами, преподавателями и другими специалистами различного профиля в области подготовки юных хоккеистов.

Ключевые слова: анкетирование тренеров, детский хоккей, критерии, подготовка на этапе начальной специализации, формирование команды.

CRITERIA INFLUENCING ON FORMATION OF TEAMS AMONG HOCKEY PLAYERS, WHICH TRAIN AT THE INITIAL STAGE OF SPECIALIZATION

Plotnikov V. V., Mikhno L. V., Tsarkov A. M., Pudlo P. M.

*Lesgaft Nation State University of Physical Education,
Sports and Health, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. The article is devoted to the criteria affecting the efficiency of formation of groups of players in hockey team at sports and health training stage. In the introduction it was found out that there are no such criteria affecting the efficiency of formation of groups of players in hockey team at sports and health training stage.

The research method includes system analysis and classification of the experience of young hockey-players training (5–7 years old), on-site and off-site anonymous questioning of highly qualified coaches-experts of "Ural-West Siberia" regional hockey schools and mathematic-statistical research methods by means of which such criteria were detected and main of them were identified. The results of the involved coaches-experts opinion consistency were obtained and provided.

Presented and obtained conclusions comply with the contents of the present research and set goal of the research. Reference list contains references to specialized literature. The obtained results could be applied by coaches, PhD candidates, postgraduates, professors and other specialists of various specializations and fields of young hockey players training.

Keywords: coaches' questioning, minor hockey, criteria, initial stage of specialization training, formation of team.

Введение. В фокусе нашего исследования — формирование состава команды хоккеистов на этапе начальной специализации (ЭНС).

Формирование состава команды требует от тренера максимум информации о критериях, влияющих на ее эффективность. Однако анализ проведенных исследований [1–6] позволяет заключить, что данная проблема не рассмотрена.

Методы исследования. Источником получения первичной информации послужили анализ и систематизация опыта подготовки хоккеистов 10–12 лет, на основании которого были выявлены и ранжированы критерии.

Очное анонимное анкетирование тренеров-экспертов (n=29) в хоккейных сезонах 2013/2014 — 2015/2016 гг, работающих в спортивных организациях по хоккею с шайбой региона «Урал-Западная Сибирь» — «Торос» (г. Нефтекамск) (n=9), «Юрматы» (г. Салават) (n=6), «Салават Юлаев» (г. Уфа) (n=7), «Спутник» (г. Нижний Тагил) (n=4), «Молот» (г. Пермь) (n=3) — позволило определить 14 критериев, которые были соответствующим образом [4–6] оформлены в анкету и распространены среди тренеров-экспертов.

Результаты исследования обрабатывались с помощью пакета прикладных программ «Statistika 6.0».

Результаты исследования и их анализ. Очное анонимное анкетирование тренеров-экспертов выявило ведущие критерии (табл. 1).

Таблица 1. Значимость критериев, влияющих на формирование состава команды хоккеистов на этапе начальной специализации по результатам анкетирования тренеров-экспертов (n=29) хоккейных организаций региона «Урал-Западная Сибирь», %

№	Критерии	Значимость
1	эффективность выполнения игровых функций	100
2	дисциплинированность игрока	100
3	спортивное мастерство игрока	100
4	реализация и / или создание голевых/опасных моментов	100
5	рекомендации руководства Клуба и/или школы	100
6	опыт участия в турнирах и играх	100
7	взаимоотношения игрока с тренером	100
8	взаимоотношения игрока с коллективом	100
9	стрессоустойчивость	100
10	физическое развитие игрока	100
11	способность игрока эффективно выйти на замену из запаса	100
12	финансовое состояние семьи	72,4
13	авторитет игрока в команде	62,06
14	подверженность травмам	51,72

Примечание: n — количество опрошенных тренеров-экспертов.

Из таблицы 1, видно, что 100 % тренеров отдают предпочтение 11 критериям. Данные критерии «набрали» по 100 % ответов тренеров. Это связано с тем, что по итогам отборочных турниров определяется группа «Сильнейшие» (группа «1», группа «А») и группа «2» («Б»).

С целью определения согласованности мнений участвующих в исследовании тренеров-экспертов нами был вычислен коэффициент конкордации Кендалла (табл. 2).

Таблица 2. Результат согласованности мнений тренеров-экспертов (n=29) в спортивных школах региона «Урал-Западная Сибирь»

№	Регион	k	p
1	Урал-Западная Сибирь	0,66	≤0,05

Примечание: k — коэффициент конкордации Кендалла; n — количество опрошенных тренеров-экспертов; p — уровень статистической достоверности.

Как видно из таблицы 2, коэффициент конкордации Кендалла при уровне статистической достоверности $p \leq 0,05$ равен $k=0,66$. Следовательно, ответы тренеров-экспертов хоккейных школ «Урал-Западная Сибирь» имеют

достаточный уровень согласованности и на них можно основываться при решении задачи формирования команды.

Выводы:

1. Анализ проведенных исследований относительно подготовки хоккеистов, занимающихся на этапе начальной специализации, позволяет заключить, что в настоящий момент не рассмотрены и не выявлены критерии, влияющие на формирование состава команды на отборочные турниры уровня Первенства России.

2. Анализ и систематизации опыта подготовки хоккеистов на этапе начальной специализации с дальнейшей математико-статистической обработкой результатов анкетирования респондентов (n=29) позволили определить 11 ведущих критериев, влияющих на формирование состава команды для выступления в отборочных турнирах уровня Первенства России.

Литература

1. Применение методов теории распознавания образов в задачах психологического отбора хоккеистов по данным личностного опросника / Л.В.Михно, А.С.Солодков, Н.А.Матин, А.Е.Аланичев, Д.Е.Бессуднов // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. — 2014. — № 3 (109). — С. 158–165.
2. Анализ индивидуальных и командных технико-тактических действий в современном хоккее / Л.В.Михно, В.Е.Горский, И.В.Захаркин, И.А.Чичелов // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. — 2016. — № 2 (132). — С. 57–63.
3. Плотников, В.В. Техничко-тактическая подготовленность хоккеистов 13–14 лет в соревновательном периоде // Ученые записки университета им. П.Ф.Лесгафта. — 2008. — № 11 (13). — С. 81–84.
4. Плотников, В.В. Интеллектуальная подготовленность хоккеистов на этапе углубленной специализации / В.В.Плотников, О.И.Политика, С.Д.Галиуллина // Искусство и образование. — 2009. — № 8. — С. 72–76.
5. Плотников, В.В. Техничко-тактическая подготовка хоккеистов на этапе углубленной специализации // Омский научный вестник. — 2012. — № 5 (112). — С. 211–214.
6. Плотников, В.В. Техничко-тактическая подготовка хоккеистов на этапе углубленной специализации // Вестник Башкирского университета. — 2013. — № 2 (том 18). — С. 531–535.

ЗНАЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ И ИЗДАНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Пономаренко Г.Н.¹, Курдыбайло С.Ф.¹,
Сусляев В.Г.¹, Евсеев С.П.², Щербина К.К.¹,
Владимирова О.Н.¹, Чекушина Г.В.¹

¹ Федеральный научный центр реабилитации инвалидов имени Г.А.Альбрехта, Санкт-Петербург, Россия

² Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Авторами созданы и публикуются методические пособия, монографии, посвященные техническим средствам реабилитации для адаптивной физической культуры и спор-

та, которые представляют серию работ для широкого круга специалистов в сфере реабилитации и адаптивного спорта.

Ключевые слова: технические средства реабилитации для адаптивной физической культуры и спорта, маломобильная группа населения, учебно-методические пособия (монографии).

IMPORTANCE OF PREPARATION AND EDITION OF EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL LITERATURE ON TECHNICAL MEANS OF REHABILITATION FOR ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AND SPORT

*Ponomarenko G. N.¹, Kurdybailo S. F.¹,
Suslyayev V. G.¹, Evseev S. P.², Shcherbina K. K.¹,
Vladimirova O. N.¹, Chekushina G. V.¹*

¹ Federal Research Center for Rehabilitation of Persons with Disabilities named after G. A. Albrecht,
Saint Petersburg, Russia

² Lesgaft Nation State University of Physical Education,
Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The authors have created and published textbooks, monographs on new technical means of rehabilitation for adaptive physical culture and sports, which present a series of works for a wide range of specialists in the field of rehabilitation and adaptive sports.
Keywords: technical means of rehabilitation for adaptive physical culture and sports, limited mobility population, study guides (monographs).

Государственная социальная политика содержит актуальную программу медицинской, социальной, профессиональной реабилитации маломобильных групп населения, совершенствования технических средств реабилитации, методик обучения их пользованию, нормативно-правового регулирования в обеспечении техническими средствами реабилитации и мониторинга оказания реабилитационных услуг. Особое значение уделяется созданию новых технических средств реабилитации для занятий адаптивным спортом и физической культурой. Совершенствование программ подготовки кадров, обучающих программ повышения квалификации врачей, специалистов адаптивной физической культуры, инструкторов имеет особое значение. Сотрудниками Центра подготовлены и изданы учебно-методические пособия (монографии), посвященные реабилитационной технике для занятий адаптивным спортом, обеспечивающим восстановление способности к самостоятельному передвижению, рекреации, повышению качества жизни маломобильных групп населения (монография «Технические средства реабилитации для восстановления двигательной активности»). В данной монографии содержится описание современных кресел-колясок с функцией вертикализации, с электроприводом и др. для различных видов активности, а также экзоскелеты с инновационными техническими конструкторскими решениями.

Следующее учебно-методическое пособие (монография) посвящено «Техническим средствам реабилитации для занятий адаптивной физической культурой и спортом». В нем представлены технические средства реабилитации для занятий адаптивной физической культу-

рой, зимними и летними видами спорта при поражении нижних конечностей; в частности кресла-коляски для участия в спортивных играх, участия в гонках, описаны конструкции ручных велосипедов и т.д.

Серию продолжает учебно-методическое пособие (монография) «Технические средства реабилитации: реабилитационное тренажерное оборудование», которое посвящено реабилитационной технике, современному тренажерному оборудованию для адаптивной физической культуры, повышению качества жизни маломобильных групп населения. В данной работе представлены акватренажеры, роботизированные (программируемые) реабилитационное тренажерное оборудование, тренажерные устройства, приспособления для пациентов с ампутированными дефектами конечностей и реабилитационное тренажерное оборудование для детей.

Все работы содержат классификации технических средств реабилитации, тренажерного оборудования, медицинских экзоскелетов, которые предложены авторами с учетом существующего ГОСТ Р ИСО 9999–2014г. Национальный стандарт Российской Федерации «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (2015). В работах учтены Международная классификация функционирования (МКФ) от 2001 г., Федеральный закон от 24.11.1995г. (редакция от 2017г.) №181 («О социальной защите инвалидов Российской Федерации»), Приказ Минтруда РФ №888-н от 28.12.2017г. «Об утверждении перечня показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации» и другие нормативные документы.

Готовится к публикации работа «Технические средства реабилитации для занятий водными видами адаптивного спорта, плавания, дайвинга». Данная работа будет содержать классификационные признаки для различных видов водного адаптивного спорта, адаптивной двигательной рекреации в водной среде, включая дайвинг для маломобильных групп, различное оборудование для открытых водоемов, бассейнов, обеспечивающее доступность занятий для взрослых и детей. Подготовка монографий является мотивированным продолжением работы авторов Национального руководства «Реабилитация инвалидов» (под редакцией профессора Г. Н. Пономаренко, 2018, Санкт-Петербург), содержат разработанные и используемые в ФГБУ ФНЦРИ им. Г. А. Альбрехта Минтруда РФ различные эффективные методики адаптивной физической культуры, реабилитационное тренажерное оборудование, усовершенствованные приспособления, протезы и ортезы и др.

Создание серии учебно-методических пособий дает положительный мотивирующий импульс в совершенствовании методик занятий адаптивной физической культурой, в совершенствовании подготовки тренерских школ, инструкторов, новых конструкторских разработок, способствует высоким спортивным достижениям инвалидов-спортсменов повышению качества жизни, обеспечивает эффективность реабилитации детей с нарушениями опорно-двигательной функции.

ЭЛЕКТРОННЫЙ СПОРТСМЕН: ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ

Пронин С. А., Хуббиев Ш. З.

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. Процесс подготовки педагогов-тренеров требует интенсификации. В этом направлении наибольшего эффекта можно добиться при использовании информационных систем. Одним из перспективных направлений является разработка системы «Электронный спортсмен». Её практическая реализация потребует преодоления ряда барьеров.

Ключевые слова: электронный спортсмен, электронная система, алгоритм методики.

ELECTRONIC ATHLETE: PROSPECTS AND PROBLEMS

Pronin S. A., Khubbiev Sh. Z.

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The process of training teachers-trainers requires intensification. In this direction, the greatest effect can be achieved when using information systems. One of the promising areas is the development of the "Electronic Athlete" system. Its practical implementation will require overcoming a number of barriers.

Keywords: electronic athlete, electronic system, algorithm of methodology.

Привитие навыков эффективного управления учебно-тренировочным процессом является одной из важнейших задач процесса подготовки педагога-тренера. Но, к большому сожалению, ее решение является одним из слабейших звеньев физкультурного образования.

В силу этого, студенты в основу своей профессиональной деятельности, как правило, кладут только опыт, полученный ими в ходе тренировок в избранном виде спорта. Иными словами, копируют деятельность своего тренера/тренеров. В подавляющем большинстве случаев, это выливается в эпигонство устаревших подходов. Данная ситуация фактически привела нас к практически повсеместной стагнации уровня подготовки тренеров по различным видам спорта.

Решить вышеуказанную проблему было бы возможно при условии предоставления студентам «педагогических полигонов» (групп занимающихся) для их учебной деятельности. Однако где найти такое количество занимающихся? Как их организовать? Да и вообще, кто позволит неопытным педагогам проводить эксперименты на живых людях?

Ответ на эти вопросы в принципиальном плане был дан четверть века назад выдающимися отечественными учеными И. П. Ратовым и В. К. Бальсевичем [7]. Он заключается в том, что необходимо широко использовать компьютерные технологии для интенсификации тренировочного процесса. Авторы приводили достаточно много примеров, которые в совокупности подтолкнули нас к идее о необходимости создания электронной программы симулятора спортсмена (в первом приближении некоего «тамагочи»), с которым можно было бы не боясь делать все, что угодно.

Реализация данной концепции, получившая название «электронный спортсмен», предполагает создание информационной системы, которая позволяла бы:

- студентам — осуществлять постоянную и многогранную подготовку по выработке навыков управления тренировочным процессом на основе самых совершенных средств и методов;
- тренерам — проводить оперативную экспертизу и прогнозирование возможных тренировочных эффектов от использования различных педагогических воздействий;
- управленцам — практически в режиме реального времени отслеживать все стадии тренировочного процесса, контролировать объективность используемых программ и их эффективность, вплоть до выявления случаев использования допинга.

Что же мешает реализации указанной системы?

В первую очередь, слабое использование информационных технологий в сфере физической культуры и спорта. Практически ни одна из идей И. П. Ратова и В. К. Бальсевича [7] до сих пор не реализована. Более того, компьютер в нашей отрасли преимущественно используется в «качестве пишущей машинки» [3].

Если даже опустить чисто организационные аспекты, проявляющиеся в отсутствии единой информационной системы по проблемам физической культуры и спорта, огромным айсбергом встает проблема неформализованности научной и/или методической информации в спортивной науке. Проявляется это в том, что ни один компьютер, по крайней мере, в обозримом будущем не сможет понять логику педагогических методик, выраженную на естественном языке.

Видимая часть этого айсберга фиксирует вербальный характер описания главного продукта педагогических изысканий — разного рода методик. Задача по их переводу на формальный уровень, мягко говоря, не простая.

Несмотря на то, что «методика» = «последовательность действий» = «алгоритм», все на самом деле не так просто. Как нам видится, потребуется преодолеть как минимум, два серьезных барьера.

Первый, связанный с процедурой перевода неформализованных знаний в формальные алгоритмы, уже начался [1, 2, 6]. Но, к большому сожалению, пока немногочисленные данные по этой проблеме не нашли отражения ни в компьютерных программах, ни в учебниках по спортивно-педагогическим проблемам.

Из первого барьера вырастает следующий — ломка традиционных стереотипов мышления и представлений о формах представления педагогических методик.

Более того, нарождающаяся парадигма формализованного представления педагогических методик, может вызвать негативную волну среди педагогов в силу того, что будут нивелированы результаты нескольких тысяч диссертаций, в которых ранее рассматривались вопросы разработки соответствующих методик [5]. Произойдет это в результате того, что основных алго-

ритмов (суть методик) останется всего полтора — два десятка.

Невидимая часть вышеуказанного айсберга выражается в том, что пока межпредметные связи, несмотря на то, что этот вопрос начали рассматривать уже полвека назад [4], в системе наук о физическом воспитании и спорте недостаточно развиты. Фактически науки, рассматривающие этот объект, имеют очень мало точек соприкосновения.

Такое положение конечно же затрудняет создание объективных алгоритмов, которые могут быть положены в создание системы «электронный спортсмен». Преодоление этих трудностей потребует проведения целого ряда междисциплинарных исследований.

Выводы:

1. Разработка концепции «электронный спортсмен» крайне актуальна в силу необходимости кардинального повышения эффективности обучения педагогов-тренеров.

2. Практическая реализация концепции «электронный спортсмен» потребует преодоление ряда барьеров: перевод неформализованных знаний в формальные алгоритмы и ломка традиционных стереотипов представления педагогических методик на естественном языке.

3. Создание объективной системы «электронный спортсмен» предполагает проведение ряда междисциплинарных исследований.

Литература

1. Игошев, С. Б. Алгоритм построения содержания образования теоретического раздела обучения технике выполнения штрафного броска в баскетболе по специализации спортивные игры в вузе: автореферат дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.08 / Игошев С. Б. — Малаховка, 2008. — 25 с.
2. Лысаковский, И. Т. Алгоритмизация процесса скоростно-силовой подготовки спортсменов: автореферат дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Лысаковский И. Т. — Омск, 1997. — 46 с.
3. Самсонова, А. В. Использование информационных технологий в физической культуре и спорте / А. В. Самсонова, И. М. Козлов, В. А. Таймазов // Теория и практика физической культуры. — 2013. — № 9. — С. 22.
4. Янанис, С. В. Об обеспечении межпредметной связи в теоретическом курсе спортивных дисциплин // Всесоюзный семинар проректоров по учебной работе и начальников учебных отделов институтов физической культуры по вопросам учебно-методической работы: сборник материалов. — Москва, 1970. — С. 73–75.
5. Пронин, С. А. Анализ документального потока диссертаций по проблемам физической культуры и спорта // Теория и практика физической культуры. — 2007. — № 6. — С. 60–62.
6. Полещук, Н. К. Система кинестезиометрического контроля в целях выбора оптимального алгоритма организации тренировочного процесса: автореферат дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Полещук Н. К. — Санкт-Петербург, 1994. — 62 с.
7. Ратов, И. П. Спортивные перспективы третьего тысячелетия (XXI век) / И. П. Ратов, В. К. Бальсевич // Теория и практика физ. культуры. — 1995. — № 7. — С. 2–5.

ЗАМЕНА ВРАТАРЯ НА ПОЛЕВОГО ИГРОКА КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГАНДБОЛИСТОВ

Рамзайцева А. А.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются эффективные способы организации атак при замене вратаря на полевого игрока в гандболе.

Ключевые слова: гандбол, атакующие действия, замена вратаря на полевого игрока.

GOALKEEPER SUBSTITUTION WITH A FIELD PLAYER AS A MEAN OF ATTACKING ACTIONS' EFFECTIVIZATION OF HIGH-SKILL HANDBALL PLAYERS

Ramzaitceva A. A.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This article presents effective ways of attack arranging by a goalkeeper substitution with a field player in handball.

Keywords: handball, attacking actions, goalkeeper substitution with a field player.

Нападение — решающая фаза игры в гандбол, от успеха которой в наибольшей мере зависит ее конечный результат. Основная цель атакующих действий — забросить мяч в ворота противника.

В связи с введением поправок к гандбольным правилам от 01.07.2016, вратарь может быть заменен на полевого игрока, при этом игроку нет необходимости выходить на площадку в форме вратаря. После завершения атаки и при переходе в защиту любой полевой игрок может замениться на вратаря. Согласно правилам игры (действующим до июля 2016 года), игрок, вышедший на площадку вместо вратаря, должен был иметь вратарскую форму.

Данное нововведение позволило чаще применять такой способ создания численного преимущества при игре в равных составах и тем самым разнообразить атакующие действия команды.

Педагогическое наблюдение за соревновательной деятельностью игроков гандбольного клуба «Университет Лесгафта «НЕВА», применявших замену вратаря на полевого игрока при игре в равных составах, выявило, что данный способ организации атаки имеет свои преимущества и недостатки.

К преимуществам можно отнести тот факт, что нападающих игроков на площадке становится больше, чем защищающихся. В связи с этим успешно завершить атаку броском по воротам с наиболее выгодной позиции проще.

К недостаткам относится тот факт, что ворота команды остаются незащищенными. Игрокам нападения нужно четко и слаженно проводить атакующие действия

и избегать ошибок, а также вовремя организовывать обратную замену полевого игрока на вратаря, так как это может сразу обернуться броском команды соперников в пустые ворота со своей половины поля [1].

С целью повышения эффективности атакующих действий гандболистов были разработаны и внедрены в тренировочный процесс гандбольного клуба «Университет Лесгафта «НЕВА» следующие способы организации атак при замене вратаря на полевого игрока:

1. Левый полусредний владеет мячом и начинает атаку, смещая на себя опеку центрального защитника, передаёт мяч центральному игроку, который забирает на себя опеку второго защитника и передаёт мяч правому полусреднему игроку. Правый полусредний выполняя атаку на ворота, смещает на себя опеку крайнего игрока, и передаёт мяч правому крайнему, который завершает атаку. В то время как мячом овладевает разыгрывающий игрок, левый крайний игрок бежит на замену с вратарём (рис. 1, схема 1).

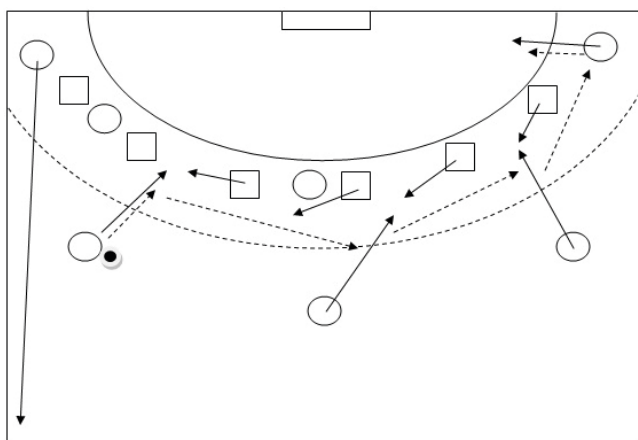


Рисунок 1. Схема 1

2. Есть ещё одно решение данной ситуации (рис. 2, схема 2). В ситуации, когда на левого полусреднего сместился второй защитник, вместо центрального защитника, тогда полусредний игрок передаёт мяч линейному или левому крайнему игроку для завершения атаки, а в это время центральный игрок бежит на замену с вратарём.

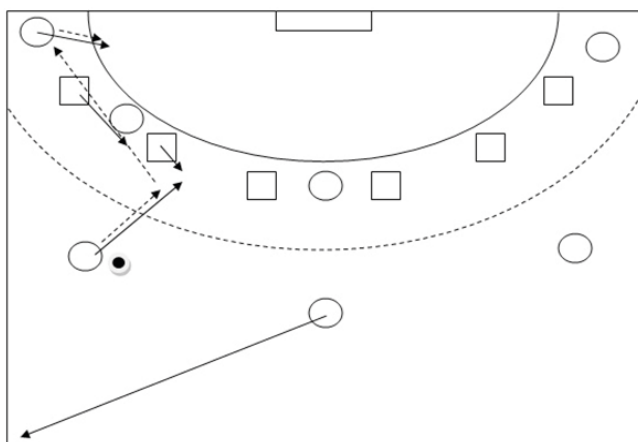


Рисунок 2. Схема 2

3. На рисунке 3 центральный игрок начинает атаку, смещая на себя опеку центрального защитника, в это время линейный игрок ставит заслон другому центральному защитнику. Центральный игрок передаёт мяч правому полусреднему, который выполняя атаку, смещает на себя опеку второго защитника и передаёт мяч линейному игроку для завершения атаки. В то время, когда мячом овладевает правый полусредний игрок, левый крайний игрок бежит на замену с вратарём. Развитие данной комбинации должно быть направлено в дальнюю сторону от линии замены.

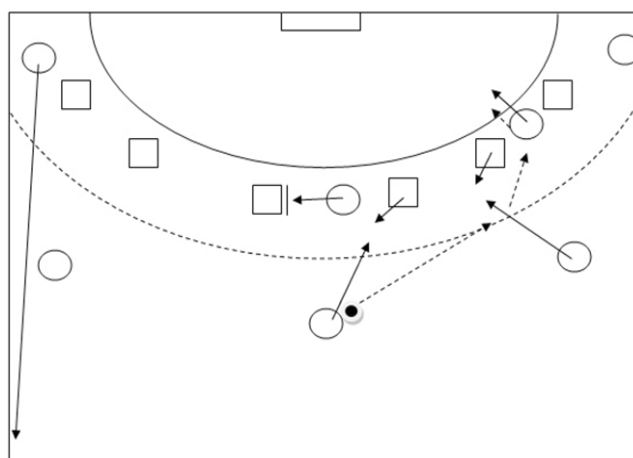


Рисунок 3. Схема 3

В разных половинах встречи сторона замены меняется. При расположении линии замены с правой стороны по направлению атаки, комбинации следует применять в зеркальном отражении.

Проводя сравнительный анализ показателей атакующих действий до и после внедрения разработанных схем в тренировочный процесс игроков гандбольного клуба «Университет Лесгафта «НЕВА», можно отметить следующее: увеличилось количество атак, организованных способом замены вратаря на полевого игрока (в среднем с 3 до 8 за игру), а также возросла эффективность таких атак (с 44 % до 70 %).

Исходя из вышеизложенного, с целью повышения эффективности атакующих действий высококвалифицированных гандболистов следует уделить больше внимания игре в атаке с заменой вратаря на полевого игрока при игре в равных составах; уделить больше времени разработке и разучиванию новых тактических схем; сосредоточить внимание на точности передач мяча и своевременности перемещений.

Литература

1. Рамзайцева, А. А. Способы создания численного преимущества при замене вратаря на полевого игрока в гандболе // Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, за 2017 г., посвященной Дню российской науки. — СПб., 2018. — Ч. 1. — С. 81–83.

МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ

Родин А. В.¹, Леонтьева М. С.²

¹ Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Смоленск, Россия

² Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Россия

Аннотация. Статья посвящена попытке создания универсальной методологии, обеспечивающей эффективное формирование двигательных действий высококвалифицированных спортсменов в игровых видах спорта. Рационализация игровых действий спортсменов позволяет с высокой результативностью применять технические приемы игры в различных тактических ситуациях, что в конечном итоге сказывается на совершенствовании индивидуального спортивного мастерства и, как следствие, достижении высоких спортивных результатов.

Ключевые слова: спортивные игры, высококвалифицированные спортсмены, методология, двигательные действия, тренировочный процесс, соревновательная деятельность.

METHODOLOGY OF PHYSICAL ACTIONS' FORMATION IN SPORTS GAMES

Rodin A. V.¹, Leontyeva M. S.²

¹ Smolensk State Academy of Physical Culture, Sport and Tourism, Smolensk

² Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism (GTSOLIFK), Moscow

Abstract. The article is devoted to attempt to create the universal methodology providing effective formation of physical actions of highly skilled athletes in sports games. Rationalization of game actions of athletes allows to use techniques of a game in various tactical situations with high effectiveness that finally affects improvement of individual sports skill and, as a result, achievement of high sports results.

Keywords: sports games, highly skilled athletes, methodology, physical actions, training process, competitive activity.

Введение. Основу игровой деятельности в спортивных играх составляют разнообразные двигательные действия, которые позволяют решать конкретные тактические задачи в процессе соревнований. Эффективность двигательных действий высококвалифицированных спортсменов в игровых видах спорта во многом определяется умениями игрока в сжатые сроки распознавать различные игровые ситуации и на этой основе применять определенные технические приемы [3, 4, 5, 6].

Достижение игроком высокого уровня спортивного мастерства предполагает формирование знаний и практического опыта с помощью методологии формирования двигательных действий, которая должна включать в себя методику идентификации игровых ситуаций, базирующейся на принципиальной схеме действия: восприятие игрового эпизода посредством знаковых форм, анализа знаков на уровне формирования понятия о знаке, отражении его в сознании и исполнении в практической деятельности с помощью технических приемов в процессе решения индивидуальных тактических задач [1, 2, 7].

Цель исследования — разработать и обосновать методологическую основу формирования двигательных действий в спортивных играх.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось в течение 2009–2017 годов, в котором приняли участие 128 высококвалифицированных спортсменов, входящие в состав команд-участников Чемпионата России по командным и индивидуальным спортивным играм. В процессе исследования был осуществлен анализ специальной и научно-методической литературы, проведены педагогические наблюдения; педагогический эксперимент; биомеханический анализ кинематики движения; функциональная диагностика; психофизиологическая диагностика; моделирование. Полученные в процессе исследования результаты были обработаны с помощью методов математической статистики.

Методологической основой формирования эффективных двигательных действий спортсменов в игровых видах спорта явилось:

- внедрение биомеханического контроля кинематических характеристик игровых приемов в процессе соревновательной и тренировочной деятельности, который позволяет определить рациональную технику игрового приема; обеспечивает знания об особенностях выполнения технических приемов игры соперника в процессе реализации индивидуальных тактических действий в нападении и защите; способствует эффективно-му управлению движениями на основе коррекции своих действий в зависимости от действий соперника;
- использование функциональной и психофизиологической диагностики в процессе соревнований и учебно-тренировочной деятельности, позволяющей установить эффективность и разносторонность индивидуальных тактических действий в игровых ситуациях с учетом изменения показателей физической и интеллектуальной подготовленности;
- внедрение в тренировочный процесс метода игровых задач, позволяющего идентифицировать игровую ситуацию и эффективно смоделировать правильное решение;
- реализация метода лидирующего показа, направленного на расширение индивидуального технико-тактического арсенала игроков в той или иной игровой ситуации;
- применение анализа и синтеза, позволяющих на основе получаемой информации формировать специализированный понятийный аппарат и тезаурус игровых ситуаций в процессе индивидуальных тактических действий.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ данных свидетельствует, что в процессе формирования эффективных двигательных действий у спортсменов игровых видов спорта ЭГ в результате применения разработанного методологического подхода существенно расширились возможности кинематической структуры

игровых приемов в зависимости от действий соперника (пространственные, временные и пространственно-временные характеристики) в процессе соревновательной и тренировочной деятельности по сравнению с КГ ($p < 0,05$).

Установлено, что внедрение дифференцированной физической нагрузки и специализированных упражнений при формировании эффективных двигательных действий позволили спортсменам ЭГ концу матча выполнять индивидуальные тактические действия с достоверно большей эффективностью, разносторонностью и вариативностью кинематических структур игровых приемов на фоне физического и психофизиологического утомления (по показателям функции внешнего дыхания и простой зрительно-моторной реакции) по сравнению с КГ ($p < 0,05$).

Выявлено, что использование метода игровых задач в тренировочном процессе спортсменов ЭГ позволило сформировать специальные знания и определить знаковую структуру игровых ситуаций, позволивших добиться достоверно более высоких показателей индивидуальных тактических действий в нападении и защите по сравнению с КГ спортсменов игровых видов спорта ($p < 0,05$).

Использование предложенного методического подхода позволило спортсменам ЭГ классифицировать игровые ситуации в нападении и защите и на основе определенных действий соперника, выраженных в знаковых формах, находить более оптимальный вариант решения игровой ситуации в процессе индивидуальных тактических действий по сравнению со спортсменами КГ, занимающихся по традиционной программе подготовке ($p < 0,05$).

Выводы. Внедрение в тренировочный процесс высококвалифицированных спортсменов разработанного методического подхода позволяет добиться более высоких показателей реализации игровых ситуаций в нападении и защите. Это обусловлено тем, что в результате формирования эффективных двигательных действий у высококвалифицированных спортсменов отмечается устойчивая кинематическая структура игровых приемов, высокий уровень функциональной подготовленности и психофизиологического состояния, которые позволяют с высокой эффективностью реализовывать технический прием в ходе соревнований. Применение метода игровых задач и лидирующего показа в процессе формирования эффективных двигательных действий у высококвалифицированных спортсменов, позволяют существенно повысить уровень спортивного мастерства игроков в соревновательной деятельности. Предлагаемая методология может быть полезна для современных тренеров при подготовке спортсменов в игровых видах спорта.

Литература

1. Баскетбол: примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва

/ Ю. М. Портнов, В. Г. Башкирова, В. Г. Луничкин [и др.]. — М.: Советский спорт, 2012. — 100 с.

2. Волейбол: примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва (этапы: спортивно-оздоровительной начальной подготовки, учебно-тренировочный) / авт.-сост. Ю. Д. Железняк, А. В. Чачин. — М.: Советский спорт, 2005. — 112 с.
3. Губа, В. П. Модернизация теории и методики спортивных игр / В. П. Губа, А. В. Родин // Теория и практика физической культуры. — 2010. — № 4. — С. 16–19.
4. Макаров, Ю. М. Дидактические аспекты начальной тактической подготовки в спортивных играх: учебное пособие / Ю. М. Макаров, А. А. Чуркин. — СПб.: Олимп, 2008. — 120 с.
5. Родин, А. В. Компонентная структура индивидуальных тактических действий в игровых видах спорта / А. В. Родин, М. С. Леонтьева, Р. И. Якунин // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — 2016. — № 1. — С. 205–213.
6. Хрусталева, Г. А. Концепция управления соревновательной деятельностью высококвалифицированных команд в спортивных играх / Г. А. Хрусталева, В. П. Губа // Теория и практика физической культуры. — 2015. — № 6. — С. 101–104.
7. Шестаков, М. М. Индивидуализация учебно-тренировочного процесса в командных спортивных играх: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Шестаков М. М. — М., 1992. — 44 с.

РАЗРАБОТКА НАУЧНО ОБОСНОВАННЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКОЙ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ НА ШПАГАХ

Рыжкова Л. Г., Мовшович А. Д., Моисеев А. Б.

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Россия

Аннотация. В данной работе выполнен анализ по разработке научно обоснованных предложений по совершенствованию управления подготовкой высококвалифицированных фехтовальщиков, основанных на оценке технико-тактической оснащенности сильнейших в мире зарубежных шпажистов, которые должны быть учтены при подготовке российских спортсменов к противоборству с ними.

Ключевые слова: соревновательная деятельность, фехтовальщики на шпагах, спортсмены высокой квалификации, технико-тактические «портреты», индивидуализация тренировки, персональные особенности.

DEVELOPMENT OF THEORETICALLY GROUNDED SUGGESTIONS ON IMPROVEMENT OF HIGH PROFILE EPEE FENCERS' TRAINING MANAGEMENT

Ryzhkova L. G., Movshovich A. D., Moiseyev A. B.

Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow, Russia

Abstract. This work analyses ways of how to develop theoretically grounded suggestions to improve high profile epee fencers training management. These suggestions are based on strongest international

al epee fencers technical and tactical skills assessment and should be taken into account while preparing Russian athletes to compete with them.

Keywords: competitive activity, epee fencers, high profile athletes, technical and tactical “portraits”, training customization, individual features.

Введение. Анализ специальной научной и методической литературы по рассматриваемой проблеме позволил установить резервы в подготовке фехтовальщиков, имеющиеся в ее тактической направленности, а именно персонализированный подход, когда учитываются все ситуационно-моментные характеристики применения разновидностей боевых действий при противоборстве с соперниками [2].

Уровень спортивной подготовленности шпажиста складывается из различных компонентов, среди которых приоритетными являются средства ведения поединка, а также уровень тренированности двигательных качеств и специализированности проявлений психических свойств. Поэтому объективная оценка технико-тактической составляющей готовности шпажиста, его специальной тренированности и успешности применения боевых действий возможна на основании результатов анализа соревновательной деятельности [1].

Результаты исследования и их анализ. Наблюдения за технико-тактической оснащенностью лидеров мирового фехтования на шпагах позволили убедиться в том, что атаки у всех спортсменов занимают преимущественное положение в сравнении с другими средствами ведения боя (42,50 %). При этом, большая часть фехтовальщиков предпочитает оборонительную модель ведения боя, и лишь один — наступательную. Результативность атак у финалистов чемпионатов зафиксирована на достаточном уровне (57,66 %), но разброс данных по этому показателю достаточно велик, что свидетельствует о различном уровне проявления психических свойств и качеств у спортсменов при выборе средств противодействия намерениям соперников.

Зафиксировано, что у некоторых спортсменов почти третья часть боевых действий приходится на контратаки (S — 32,29 %, L — 31,43 %). Ведь подготавливая выполнение атаки, шпажист рискует пропустить укол в контратаке соперника, который стремится к опережению атакующего действия. Этим объясняется, что у большинства шпажистов контратаки встречаются примерно в 25 % случаев. Лишь один спортсмен, предпочитающий больше атаковать, не достиг 20 %-ного уровня, применяя контратаки (N — 17,53 %), реализуя их с высокой результативностью.

Защиты с ответом в арсенале действий финалистов встречаются примерно в 20 % случаев (19,17 %), с достаточно высокой результативностью (69,11 %). Контратаки занимают преимущественное положение в сравнении с защитно-ответными действиями. Такое положение можно объяснить тем, что выполнение ответов или контрответов требует проявления помехоустойчивости в технике владения клинком [2]. Зафиксирован достаточно большой разброс данных по этому показателю, что свидетельствует о различном уровне проявления

специализированных тактических умений у спортсменов при выборе средств противодействия атакам соперников [1].

Шпажисты всегда стремятся к продолжению схватки и выбору определенного способа реализации избранных действий на основе оценки длины и продолжительности нападения. Повторные уколы в боях участников финалов являются самостоятельным средством противоборства (11,87 %). При этом, следует отметить, что Чемпион мира и Европы применяет их значительно чаще остальных (В — 15,08 %).

Результаты исследования и их интерпретация послужили основанием для разработки и усовершенствования методики технико-тактической составляющей подготовки высококвалифицированных шпажистов, предусматривающей составление на основе индивидуальных характеристик ведения соревновательных боев технико-тактических «портретов» лидеров мирового фехтования на шпагах, которые являются победителями и призерами Олимпийских игр, Чемпионатов мира и Европы. Были выявлены объективные показатели применения фехтовальщиками определенных действий наступления и обороны, способов их подготовки, тактические характеристики, отражающие особенности ведения поединков.

По результатам Чемпионатов Европы и мира 2018 года были выявлены индивидуальные особенности в составе применяемых боевых действий у членов сборной команды России по фехтованию на шпагах. На каждого спортсмена также был составлен технико-тактический «портрет», иллюстрирующий сильные и слабые стороны специализированной подготовленности спортсменов.

Анализ содержания боевой деятельности сильнейших отечественных и зарубежных фехтовальщиков на шпагах стал предпосылкой для разработки научно обоснованных предложений по совершенствованию управления подготовкой высококвалифицированных фехтовальщиков-шпажистов к международным соревнованиям, включают в себя:

1. Подбор средств и методов технико-тактического совершенствования сильнейших российских шпажистов, с учетом их ярко выраженных индивидуальных особенностей применения действий в поединках. А именно:

- склонности к реализации разновидностей атак в виде частоты и результативности применения, способов подготовки и пространственные особенности движений оружием;
- различия в применении средств противодействия атакам, показатели их использования и вариативность дистанционных характеристик;
- особенности использования средств единоборства в психически напряженных ситуациях в условиях применения прессинга и ситуациях сопротивления прессингу.

2. Техничко-тактическая подготовка сильнейших спортсменов страны к главным стартам сезона должна

строиться с учетом персональных «портретов», отражающих особенности техники и тактики ведения боя основными конкурентами российских шпажистов, для чего следует ориентироваться на:

- воспроизведение в индивидуальных уроках тактики поведения и построения поединков основных зарубежных противников при подготовке и реализации средств наступления и обороны, имеющие пространственные и дистанционные особенности маневрирования и движений оружием;
- поиск и конструирование типичных для конкурентов схваток в поединке, в которых отражаются их индивидуальные особенности применения действий нападения и обороны;
- освоение адекватных действий в индивидуальных уроках, а также выигрышной тактики борьбы с основными противниками в моделируемых ситуациях;
- самоконтроль тактического поведения при реализации тренерских установок на ведение боя и отдельных схваток во время личных и командных соревнований.

3. Реализация предложений должна осуществляться с применением комплексной методики тренировки высококвалифицированных фехтовальщиков-шпажистов, в которой предусмотрены средства управления тренировочной и соревновательной деятельностью фехтовальщиков; моделирование типовых стрессовых воздействий через ситуации, возникающие в личных и командных первенствах; сохранение настроения на выполнение тактических установок на ведение тренировочных боев и боев в соревнованиях; использование типовых тактических советов для сохранения преимущества или ликвидации отставания в счете боя.

Успешность данного процесса во многом зависит от точности определения и создания типовых стрессовых воздействий через ситуации, возникающие в личных и командных первенствах. Комплексность воздействий на фехтовальщиков при использовании средств технико-тактической подготовки достигается за счет применения тренером различных тактических установок во время индивидуальных уроков и заданий в парных упражнениях, а также на ведение тренировочных и соревновательных боев.

Эффективность методики совершенствования технико-тактической подготовки фехтовальщиков российской сборной команды была подтверждена результатами выступлений шпажистов в командном первенстве на Чемпионате Европы (1 место) и Чемпионате мира (3 место).

В результате внедрения методики технико-тактической подготовки российских шпажистов к поединкам с зарубежными спортсменами были получены данные о существенных изменениях в объемах и результативности применения разновидностей боевых действий, зафиксированные в поединках на Этапе Кубка мира, который проводился 14 октября 2018 года в г. Сплит (Хорва-

тия). Помимо положительной динамики показателей деятельности в соревновательных боях, эффективность предложенной методики подтверждается также результатами выступлений российских шпажистов на Этапе Кубка мира, где победителем стал россиянин Сергей Ходос. Остальные наши спортсмены вошли в восьмерку сильнейших, тогда как раньше в личном первенстве им не удавалось преодолеть рубеж за вход в 32.

По результатам разработки научно обоснованных предложений по совершенствованию управления подготовкой высококвалифицированных шпажистов к международным соревнованиям, следует сделать **вывод**: комплексная методика, направленная на универсализацию и индивидуализацию тренировки, в которой предусмотрен учет персонализированных данных основных зарубежных соперников, подтвердила свою эффективность.

Литература

1. Александрова, В.А. Интегральный показатель оценки координационных способностей спортсменов, занимающихся разными видами спорта / В.А. Александрова, В.В. Шиян // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2016. — № 2. — С. 5.
2. Рыжкова, Л.Г. Соотношение показателей применения действий в соревновательных боях сильнейших в мире фехтовальщиков на шпагах / Л.Г. Рыжкова, А.Д. Мовшович, А.Б. Моисеев // Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика, воспитание: материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под общ. ред. Ю.Л. Орлова, Л.Г. Рыжковой. — М.: Анта Пресс, 2018. — С. 203–208.
3. Рыжкова, Л.Г. Фехтование: технико-тактическая и функциональная тренировка / Л.Г. Рыжкова, Д.А. Тышлер. — М.: Акад. Проект, 2010. — 183 с.
4. Шиян, В.В. Теоретические и методические основы воспитания специальной выносливости высококвалифицированных борцов: автореферат дис. ... доктора пед. наук / Шиян В.В. — М., 1998. — 41 с.

ВЛИЯНИЕ СИЛОВОЙ ТРЕНИРОВКИ НА СВОЙСТВА САРКОМЕРОВ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ ЧЕЛОВЕКА

Самсонова А.В.¹, Самсонов Г.А.², Катранов А.Г.³

¹ *Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

² *ООО «Издательство Кинетика», Санкт-Петербург, Россия*

³ *ВКА им. А. Ф. Можайского, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. При силовой тренировке увеличивается площадь поперечного сечения саркомеров и как следствие — возрастает площадь поперечного сечения мышечных волокон и мышц. Построена геометрическая модель саркомера и выявлены ее свойства. Установлено, что в одном саркомере диаметром 1 мкм содержится 5292 тонких и 1261 толстых филаментов, и при этом отношение количества тонких филаментов к толстым составляет 4,19. При силовой тренировке по мере увеличения площади поперечного сечения саркомера, отношение числа тонких филаментов к числу толстых уменьшается и стремится к числу 4.

Ключевые слова: саркомер, сот, тонкий филамент, толстый филамент, силовая тренировка, гипертрофия скелетных мышц.

EFFECTS OF STRENGTH TRAINING ON PROPERTIES OF SKELETAL MUSCLES' SARCOMERES OF HUMAN

Samsonova A. V.¹, Samsonov G. A.², Katranov A. G.³

¹ Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

² "Kinetika Publishing", Saint Petersburg, Russia

³ Military Space Academy Named After A. F. Mozhaisky, Saint Petersburg, Russia

Abstract. In strength training, the cross-sectional area of sarcomeres increases, and as a consequence, increases the area of the cross section of muscle fibers and muscles. A geometric model of the sarcomere was constructed and its properties revealed. It was found that in one sarcomere with a diameter of 1 μm there are 5292 thin and 1261 thick filaments, and the ratio of the number of fine filaments to thick filaments is 4.19. In strength training, as the cross-sectional area of the sarcomere increases, the ratio of the number of fine filaments to the number of thick filaments decreases and tends to the number 4.

Keywords: sarcomere, sot, thin filament, thick filament, strength training, hypertrophy of skeletal muscles.

Введение. За сократительную функцию мышечных волокон отвечают тонкие белковые нити — миофибриллы, занимающие 85 % их объема. Миофибриллы состоят из цилиндрических элементов — саркомеров расположенных последовательно. Внутри саркомера находится большое количество тонких и толстых филаментов, организованных в сложные структуры — соты (А. В. Самсонова, Г. А. Самсонов, 2016), рис. 1.

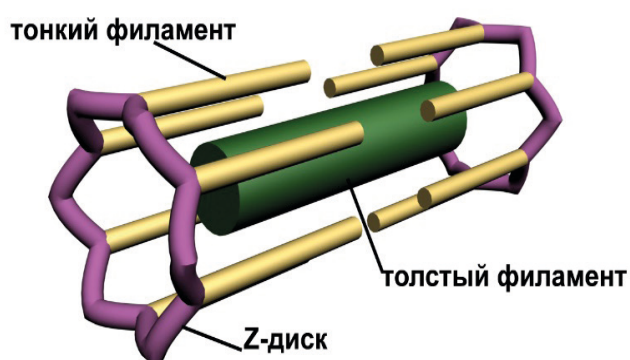


Рисунок 1. Схема строения сота. Толстый филамент расположен в середине, а тонкие — на периферии. Соединение толстого филамента с Z-диск не показано (А. В. Самсонова, Г. А. Самсонов, 2016)

Силовая тренировка приводит к увеличению площади поперечного сечения мышечного волокна. Это происходит за счет увеличения количества миофибрилл и площади их поперечного сечения. В свою очередь, возрастание площади поперечного сечения миофибриллы (саркомера) связано с увеличением количества толстых и тонких филаментов, которые добавляются на его внеш-

ней поверхности (Е. К. Жуков, 1974; J. D. MacDougall, 2003). Доказано, что силовая тренировка не влияет на расстояние между толстыми филаментами (H. Claassen et al., 1989). Это означает, что площадь поперечного сечения сота под воздействием тренировки изменяется. Тем не менее остается открытым вопрос о соотношении количества тонких и толстых филаментов в саркомере при возрастании его площади поперечного сечения. По данным H. Claassen et al. (1989) отношение числа тонких филаментов к числу толстых в саркомере составляет 3,94 и не меняется под воздействием тренировки.

Цель исследования состояла в изучении взаимосвязи между увеличением площади саркомера и количеством тонких и толстых филаментов.

Результаты исследования

В нашем исследовании площадь поперечного сечения саркомера будет увеличиваться путём добавления «слоёв» из сот вокруг центрального сота (рис. 2 и 3), поэтому эту площадь будем измерять количеством слоёв (или сот), на ней располагающихся. Найдём зависимость между номером «слоя» и числом толстых филаментов. Если рассматривать центральный сот как нулевой «слой», то добавление сот представляется как увеличение числа «слоёв» вокруг центрального сота, что приводит к возрастанию площади поперечного сечения саркомера. Мы заметили, что при переходе к следующему «слою» количество толстых филаментов возрастает на 6. Так, в первом «слое» ($n=1$) — шесть толстых филаментов, во втором «слое» ($n=2$) — 12, в третьем — 18 и т. д. Тогда количество толстых филаментов (N_{thick}) в каждом «слое» описывается формулой:

$$N_{thick} = N_{thick}(n) = 6n(n \geq 1), \dots N_{thick}(0) = 1, \quad (1)$$

где n — номер слоя. Общее количество толстых филаментов в n слоях (включая его самого) находится по формуле:

$$S_{thick} = S_{thick}(n) = 1 + \sum_{k=1}^n 6k = 1 + 3n(n+1) = 3n^2 + 3n + 1. \quad (2)$$

Отметим, что количество тонких филаментов, находящихся на внешнем контуре каждого слоя, возрастает с номером слоя на 12. Следовательно, количество тонких филаментов N_{thin} , находящихся на внешнем контуре каждого «слоя», определяется по формуле:

$$N_{thin} = N_{thin}(n) = 6 + 12n(n \geq 0), \quad (3)$$

где n — номер слоя. Общее же количество тонких филаментов в n слоях (включая его самого) и расположенных с обоих концов толстых филаментов находится по формуле:

$$S_{thin} = S_{thin}(n) = 2 \left(6 + \sum_{k=1}^n (6 + 12k) \right) = 12 + 12n + 12n(n+1) = 12n^2 + 24n + 12. \quad (4)$$

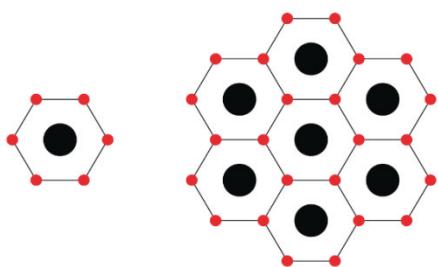


Рисунок 2. Геометрическая модель взаимного расположения толстого и тонких филаментов в соте (слева) и сот в саркомере (справа)

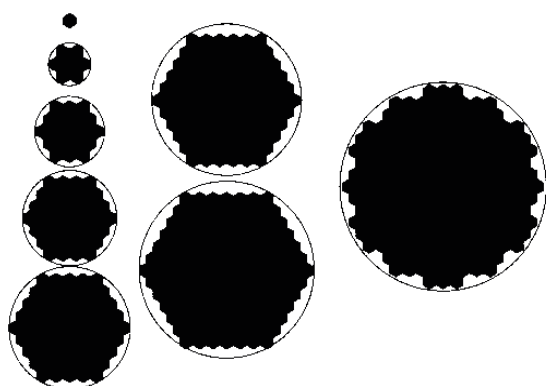


Рисунок 3. Площадь поперечного сечения саркомера возрастает за счет добавления «слоев» вокруг сота, расположенного в центре

Отношение количества тонких филаментов, находящихся с двух концов толстых филаментов, к общему количеству толстых филаментов, находящихся внутри n слоёв равно:

$$q = q(n) = \frac{S_{thin}(n)}{S_{thick}(n)} = \frac{12n^2 + 24n + 12}{3n^2 + 3n + 1} = 4 + \frac{12n + 8}{3n^2 + 3n + 1} \quad (n \geq 0) \quad (5)$$

Из этого следует, что с ростом числа слоёв указанное отношение стремится к числу 4.

Из результатов, представленных в таблице 1 следует, что саркомер, имеющий 20 «слоев», содержит 1261 толстый филамент и, соответственно, 5292 тонких филаментов. Было показано (Г.А.Самсонов, А.В.Самсонова, 2016), что в саркомере диаметром 1 мкм, содержится приблизительно 1260 толстых филаментов. Из этого следует, что саркомер, имеющий диаметр 1 мкм, состоит из 20 «слоев». Из таблицы 1 также следует, что с увеличением площади поперечного сечения саркомера, *изменяется отношение $q(n)$ между количеством тонких и толстых филаментов в саркомере*. В одном соте на один толстый приходится 12 тонких филаментов (по 6 тонких филаментов с одного и другого конца толстого филамента), то есть $q(0) = 12$. В саркомере, имеющем только один слой, $q(1) = 6,85$ (рис. 2, табл.1). С увеличением количества слоёв, значение $q(n)$ уменьшается. В саркомере диаметром 1 мкм, имеющем 20 «слоев», 5292 тонких филамента приходится на 1261 толстых филаментов, то есть $q(20) = 4,19$. Это согласуется с данными H. Claassen et al.

Таблица 1. Количество толстых и тонких филаментов в саркомере в зависимости от числа слоёв

Номер слоя (n)	$N_{thick}(n)$	$S_{thick}(n)$	$S_{thin}(n)$	$q(n)$
0	1	1	12	12
1	6	7	48	6,85
2	12	19	108	5,68
3	18	37	192	5,18
4	24	61	300	4,91
5	30	91	432	4,74
6	36	127	588	4,62
7	42	169	768	4,54
8	48	217	972	4,47
9	54	271	1200	4,42
10	60	331	1452	4,38
11	66	397	1728	4,35
12	72	469	2028	4,32
13	78	547	2352	4,29
14	84	631	2700	4,27
15	90	721	3072	4,26
16	96	817	3468	4,24
17	102	919	3888	4,23
18	108	1027	4332	4,21
19	114	1141	4800	4,20
20	120	1261	5292	4,19

(1989), получивших экспериментальным путем отношение равное 3,94.

Выводы:

- 1) В одном саркомере диаметром 1 мкм содержится 5292 тонких филаментов и 1261 толстый филамент.
- 2) При силовой тренировке значение отношения числа тонких филаментов к числу толстых уменьшается. В одном соте это значение равно 12 (12 тонких филаментов на один толстый филамент), а в саркомере, состоящем из 1261 сот — 4,19. Таким образом, с увеличением толщины саркомера (миофибриллы) или с ростом числа слоёв указанное отношение уменьшается и стремится к числу 4.

Литература

1. Жуков, Е.К. Развитие сократительной функции мышц двигательного аппарата / Е.К. Жуков. — Л.: Наука, 1974.
2. Самсонов, Г.А. Влияние увеличения площади поперечного сечения саркомера на соотношение тонких и толстых филаментов / Г.А.Самсонов, А.В.Самсонова // Труды кафедры биомеханики университета имени П.Ф.Лесгафта. — 2016. — Вып. 10. — С. 22–27.

3. Самсонова, А.В. Сот — структурная единица саркомера / А.В. Самсонова, Г.А. Самсонов // Труды кафедры биомеханики университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2016. — Вып. 10. — С. 16–21.
4. Muscle filament spacing and short-term heavy-resistance exercise in humans / H. Claassen, C. Gerber, H. Hoppeler, J. M. Luthi, P. Vock // Journal of Physiology (London). — 1989. — Vol. 409. — P. 491–495.
5. MacDougall, J.D. Hypertrophy and Hyperplasia // Encyclopedia of Sports Medicine. Strength and Power in Sport. Vol. 3 / Ed. P. V. Komi. — Blackwell Publishing, Oxford, UK, 2003. — P. 252–264.

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПРЫГУНОВ В ВЫСОТУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛИОМЕТРИЧЕСКОГО ТРЕНАЖЕРА

Сахарова Ю. С.¹, Зайко Д. С.¹, Краснокутская О. Н.²

¹ Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

² СШОР №1 Адмиралтейского района г. Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной статье представлен разработанный комплекс упражнений с использованием плиометрического тренажера Jump Soles для развития скоростно-силовых качеств прыгунов в высоту. Проанализированы характерные особенности скоростно-силовой подготовки квалифицированных прыгунов в высоту в подготовительном периоде. На основе проведенного исследования автором предлагается разработка и апробация комплекса специальных подводящих упражнений скоростно-силовой направленности в тренировочном процессе прыгунов в высоту.

Ключевые слова: прыжок в высоту, плиометрические упражнения, скоростно-силовые способности, плиометрический тренажер.

DEVELOPMENT OF SPEED AND STRENGTH CAPABILITIES OF HIGH JUMPERS USING A PLYOMETRIC SIMULATOR

Sakharova J. S.¹, Zaiko D. S.¹, Krasnokutskaya O. N.²

¹ Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

² ORSS №1 of Admiralteyskiy District of Saint Petersburg, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This article presents the developed complex of exercises using the “Jump Soles” plyometric simulator for the development of speed-strength qualities of high jumpers. Was analyzed the unique characteristics of the speed-strength training of qualified high jumpers in the preparatory period. Based on carried out research, the author proposes the development and approbation of a complex of special lead-up speed-strength exercises in the training process of high jumpers.

Keywords: high jump, plyometric exercises, speed and power capabilities, plyometric simulator.

Развитие скоростно-силовых качеств является неотъемлемой частью подготовки легкоатлетов прыгунов, поэтому необходимо развивать и совершенствовать их

в тренировочной деятельности. Для этого необходимо грамотно строить тренировочный процесс и отбирать наиболее эффективные упражнения. В работе представлен разработанный нами комплекс упражнений с использованием Jump Soles для развития скоростно-силовых качеств спортсмена.

Исследование проводилось вертикальной в четыре этапа образуется на базах НГУ вызывая им. П. Ф. Лесгафта, «Зимний уровень стадион», стадион «Газпром», способом СШОР №1 по легкой теории атлетике Невского затем района г. Санкт-Петербурга стойки в период с 2016 по 2018 год. Длительность эксперимента толковой — 10 недель. Первый высоту этап — 2 недели, ритм второй этап — 6 недели, постановка третий этап — 2 недели. В освоение эксперименте принимают бедро участие квалифицированные высокого прыгуны в возрасте фосбери от 18–25 лет, исследуемая квалификация: 7 человек — МС, 8 человек — КМС, 5 человек — 1 спортивный обобщение разряд.

Тестирование проводилось ноги для определения научный уровня физической вылета подготовленности прыгунов, методическое как форма контроля выполнение за эффективностью применяемых прыгуна средств в определении ударные индивидуального уровня скоростно-силовой подготовленности квалифицированных секундомер прыгунов в высоту.

В программу тестовых испытаний входили: прыжок в длину с места; тройной прыжок с места (прыжки с ноги на ногу); вертикальный прыжок (тест Абалакова); бег на время по дугообразному разбегу; прыжок вверх с дугообразного разбега (с помощью тренажера для измерения высоты прыжка).

Jump Soles представляет собой тренажер, предназначенный для получения большего эффекта от выполнения плиометрических упражнений. Это короткая плоская платформа весом около килограмма с системой крепления для обуви. Так как длина этой платформы примерно с половину короче, чем длина ступни, то даже в статическом положении пятка будет висеть над землей. В таком положении икроножная мышца начинает напрягаться еще до совершения каких-либо перемещений. Жесткая обувь, изготовленная из плотного и прочного полиуретана одновременно обладающая амортизирующим эффектом снижает нагрузку на колено, стопу и голеностоп. На Jump Soles практически невозможно травмировать голеностоп при эксплуатации. Обусловлено это тем, что в Jump Soles ширина платформы значительно превышает обувь. Кроме того, при тренировках, нагрузки укрепят голеностопный сустав, что весьма немаловажно.

В результате анализа специальной литературы с учетом мнения ведущих специалистов скоростно-силовых видов легкой атлетики, нами был разработан комплекс плиометрических упражнений с использованием разновысотных тумб в сочетании с тренажером Jump Soles. В ходе педагогического эксперимента контрольная и экспериментальная группы свой тренировочный процесс проводили совместно. Исключение составляло только выполнение упражнений скоростно-силового характе-

СЕКЦИЯ 3

ра. В контрольной группе они выполнялись по общепринятой системе тренировок (использование специальных тумб различной высоты). В экспериментальной группе также использовались специальные тумбы. Исключение составил тренажер Jump Soles, который в процессе тренировок использовался совместно с тумбами.

Всего было использовано 11 тумб разной высоты. Самая маленькая тумба была высотой 25 см, каждая последующая на 5 см выше, вплоть до высоты 50 см, затем высота тумб равномерно уменьшалась на 5 см (рисунок 1).

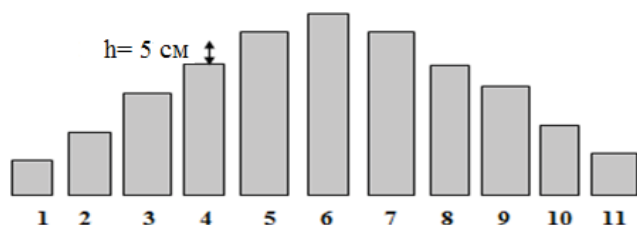


Рисунок 1. Схема расположения разновысоких тумб ($h_{\min} = 25 \text{ см}$; $h_{\max} = 50 \text{ см}$)

Прыжки на тумбах, спрыгивания и напрыгивания использовались в различных частях тренировки, в зависимости от задач и периода подготовки.

Одновременно с разновысотными тумбами использовались и тумбы одной высоты (рисунок 2).

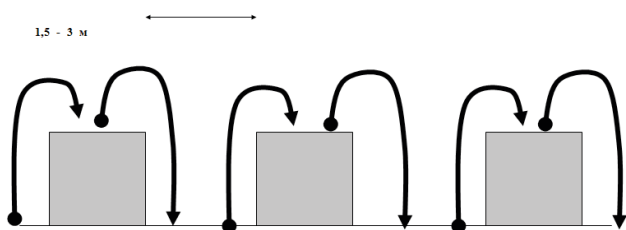


Рисунок 2. Схема расположения тумб одной высоты

В таблицах представлены упражнения, которые использовались в ходе эксперимента применения разновысотных тумб в контрольной группе и применения

разновысотных тумб в комплексе с Jump Soles в экспериментальной группе (Таблица 1, Таблица 2).

Работа выполнялась один-два раза в неделю, в зависимости от общей работы. Объем работы в обоих случаях был одинаковым — 660 отталкиваний. Исключение составил только тренажер Jump Soles. Из таблиц выше показано как менялся комплекс разработанных упражнений в зависимости от подготовленности спортсменов и календарного графика соревнований.

В начале эксперимента исходные показатели двух групп были практически одинаковы, что видно из таблиц 3.

Сравнивая показатели двух групп, тренирующихся с использованием различных методических приемов, можно отметить улучшение показателей тестирования в обеих группах. Тем не менее, в экспериментальной группе прирост спортивных результатов был выше. Достоверные различия в результатах тестирования наблюдаются во всех тестах ($P \leq 0,05$).

Следует отметить, что чем дальше по временному параметру применялся комплекс упражнений с тренажером Jump Soles, тем лучше становились результаты в экспериментальной группе и тем больше был отрыв от результатов контрольной группы.

Выводы. В ходе педагогического эксперимента, использование разновысотных тумб в подготовке прыгунов в высоту соответствовало основным принципам тренировки. В начале подготовительного периода (апрель) прыжковые упражнения были более просты по своей структуре, высота тумб была более низкая, количество отталкиваний относительно небольшое. По мере подготовленности опорно-двигательного аппарата и усвоения техники, упражнения постепенно усложнялись, чаще использовались спрыгивания в основной части тренировки, количество отталкиваний оставалось прежним.

Анализ результатов проведенного эксперимента показал, что в обеих группах (контрольная и экспериментальная) произошли положительные изменения скоростно-силовых качеств. Однако темп и прирост результатов в экспериментальной группе по основным тестам оказался значительно лучше, чем в контрольной. Исполь-

Таблица 1. Комплекс упражнений с одинаковой высотой тумбами

Группа	Средства	Метод	Дозировка
Контрольная группа n=10	Тумбы одной высоты $h=25\text{см}$, 11 штук L-1,5м Прыжки: -на двух ногах; -на правой ноге; -на левой ноге.	Повторный	5 серии x 22 от. 5 серии x 22 от. 5 серии x 22 от.
Экспериментальная группа n=10	Тумбы одной высоты $h=25\text{см}$ с использованием Jump Soles, 11 штук L-1,5м Прыжки: -на двух ногах; -на правой ноге; -на левой ноге	Повторный	5 серии x 22от. 5 серии x 22от. 5 серии x 22от.

Таблица 2. Комплекс упражнений с разновысокими тумбами

	Средства	Метод	Дозировка
Контрольная группа n=10	Тумбы h=25, 30, 35, 40, 45, 50, 45, 40, 35, 30 см 11 штук, L-1,5 м Прыжки: -на двух ногах; -на правой ноге; -на левой ноге	Повторный	5 серии x 22 от. 5 серии x 22 от. 5 серии x 22 от.
Экспериментальная группа n=10	Тумбы h=25, 30, 35, 40, 45, 50, 45, 40, 35, 30 см С использованием Jump Soles 11 штук L-1,5 м Прыжки: -на двух ногах; -на правой ноге; -на левой ноге	Повторный	5 серии x 22от. 5 серии x 22от. 5 серии x 22от.

Таблица 3. Сравнительные результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы до и после эксперимента

Тест	Контрольная группа M±m, n=10 (до эксперимента)	Контрольная группа n=10, M±m (после эксперимента)	Экспериментальная группа M±m, n=10 (до эксперимента)	Экспериментальная группа M±m, n=10 (после эксперимента)	P
Прыжок в длину с места (см)	280±5,5	283±4,5	278±6,2	287±6,4	≤0,05
Тройной прыжок с места (см)	841±4,5	845±4,3	844±8,4	850±6,4	≤0,05
Тест Абалакова	56±2,1	57±2,4	54±2,4	58±2,7	≤0,05
Вертикальный прыжок с дугообразного разбега	320±4,5	324±5,5	325±5,4	328±5,6	≤0,05
Бег 10 м с ходу по дугообразному разбегу.	3,50±0,05	3,47±0,07	3,25±0,05	3,44±0,08	≤0,05

Тест	Соревновательный результат до эксперимента M±m	Соревновательный результат после эксперимента M±m	P
Контрольная группа, n=10	175,5	180	≤0,05
Экспериментальная группа, n=10	175,6	184	≤0,05

зование разновысотных тумб в комплексе с Jump Soles, позволило обеспечить испытуемым экспериментальной группы достичь высоких результатов и в официальных соревнованиях (Летний Чемпионат Санкт-Петербурга 2018г.). 75 % испытуемых экспериментальной группы установили личные рекорды в прыжках в высоту.

Следует отметить, что использование таких «жестких» методов тренировки, как прыжки в глубину с использованием разновысотных тумб рекомендуется применять очень осторожно, обдуманно и в ограниченном количестве, особенно со спортсменами 17–18 лет, так как в этом возрасте организм еще не полностью сформировался и окреп. Так же следует отметить, что Jump Soles, как любая другая плиометрическая программа,

не предусмотрена для спортсменов, младше возраста 12–13 лет, из-за больших нагрузок на неокрепшие сухожилия и кости.

Литература

1. Василец, В.В. Сравнительный анализ изменений компонентного состава тела под влиянием тренировочной нагрузки оздоровительного характера / В.В.Василец, Е.П.Врублевский, В.Ф.Костюченко // Ученые записки университета им. П.Ф.Лесгафта. — 2015. — № 1 (119). — С. 48–53.
2. Зайко, Д.С. Специальная физическая подготовка прыгунов в высоту с учётом индивидуальных особенностей // Учёные записки университета имени П.Ф.Лесгафта. — 2007. — Вып. 12 (34). — С. 51–54.

3. Инкина, И.Ю. Планирование специальной тренировочной нагрузки легкоатлетов-прыгунов // Проблемы подготовки квалифицированных спортсменов. — М., 2006. — С. 87–92.
4. Шур, М. М. Прыжок в высоту // Легкая атлетика. — 2002. — № 3–4. — С. 28–30.

РЕАКЦИЯ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ НА СТРЕСС В УСЛОВИЯХ СОРЕВНОВАНИЙ В КЕРЛИНГЕ

Селиверстова В. В., Мельников Д. С.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Женская и мужская сборные команды России по керлингу принимали участие в отборочных соревнованиях на Чемпионат мира. Данные условия связаны с вариативностью спортивной деятельности в условиях напряженных и ответственных соревнований и со стрессовым воздействием на организм. Исследовали особенности реакций организма у мужчин и женщин при победе и поражении команд.

Ключевые слова: керлинг, эффективность игры, адаптация к стрессу.

REACTIONS OF STRESS REGULATION SYSTEMS IN CURLING COMPETITIONS

Seliverstova V. V., Melnikov D. S.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The women's and men's national curling team took part in the qualifying rounds for the World Championship. These conditions are associated with the variability of sports activities in a tense and responsible competition and with stressful effects on the body. There was scientific research of regulations systems under victory and defeat teams.

Keywords: curling, effectiveness of the game, adaptation to stress.

Цель. Исследовать реакцию механизмов регуляции в условиях соревнований в керлинге у мужчин и женщин.

Задачи.

1. Определить взаимосвязь между эффективностью бросков, показателями биоимпедансного анализа, данными variability сердечного ритм, психофизиологическими характеристиками.

2. Сравнить реакцию механизмов регуляции в условиях соревнований у мужчин и женщин при победе и поражении команды.

В исследовании принимали участие 19 атлетов сборной команды России по керлингу (8 — мужчины; 11 — женщины). В отборочном турнире участвовали 2 команды мужчин и 2 команды женщин.

Проведена оценка функционального состояния ЦНС по данным психофизиологических исследований. Реакцию механизмов регуляции определяли по данным variability сердечного ритма (BCP). Исследовали биоимпедансный анализ состава тела.

На первом этапе обработки данных определили наиболее значимые показатели по результатам корреляционного анализа — взаимосвязь между эффективностью бросков, психофизиологическими характеристиками, данными BCP, биоимпедансного анализа. По результатам не обнаружили достоверной корреляции между исследуемыми параметрами и эффективностью бросков в керлинге. Представлены наибольшие значения корреляции изучаемых параметров (таблица 1).

На следующем этапе сравнили состояние спортсменов при победе и поражении команд по данным BCP. При обработке BCP учитывали статистические характеристики; индексы Баевского; данные спектрального анализа.

Показатель среднего квадратичного отклонения (SDNN) у спортсменов обеих команд находится в пределах условной нормы ($p > 0,05$). Индекс напряжения, отражающий напряжение регуляторных механизмов, у женщин победившей команды отражает состояние оптимального приспособления с позиции физиологической регуляции. Увеличение ИН у мужчин-победителей связано с активностью симпатического отдела и напряжением механизмов адаптации. У атлетов обеих проигравших команд — состояние выраженного дистресса — резкое снижение данного значения (условная норма 80–150 у.е.). В среднем у мужчин и у женщин обеих команд показатель индекса централизации отражает преобладание активности центрального контура регуляции над автономным (таблица 2).

Данные спектрального анализа. Показатель суммарной мощности компонентов — total power (TP) — характеризует адаптационные возможности механизмов регуляции. У мужчин победившей команды TP в преде-

Таблица 1. Результаты корреляционного анализа между эффективностью бросков и данными обследования ($P > 0,05$)

Биоимпедансный анализ		Индексы Баевского		Спектральный анализ		Психофизиологические данные	
Мышечная масса (кг)	0,61	ИН, у.е.	0,61	TP, мс ²	0,65	Время реакции (мс)	- 0,56
Основной обмен (ккал/сут)	0,66	ИЦ, у.е.	0,52	VLF, %	0,49	устойчивость реакции	0,58
				LF, %	0,52	Уровень функциональных возможностей	0,63
				HF, %	0,52		

Таблица 2. Результаты исследования вариабельности сердечного ритма

команды	SDNN, мс		Индекс напряжения, у.е.		Индекс централизации, у.е.	
	победа	поражение	победа	поражение	победа	поражение
мужчины	51,75±17,13	75,35±12,13	126,75±29,64	49,48±12,87	3,59±1,95	1,89±0,70
женщины	60,66±9,44	95,18±17,32	96,46±29,11	51,12±18,90	3,20±1,52	3,35±1,20

Таблица 3. Результаты спектрального анализа

команды	TP, мс ²		VLF, %		LF, %		HF, %	
	победа	поражение	победа	поражение	победа	поражение	победа	поражение
мужчины	2757,03±1707,06	5083,8±1482,21	34,57±11,05	41,85±10,31	40,9±7,87	34,98±6,41	24,53±8,55	23,2±4,9
женщины	10226,9±3185,9	3709,58±917,67	29,92±5,63	33,14±7,0	34,07±3,96	47,28±8,46	36,01±8,55	19,56±4,14

лах условной нормы (оптимальный режим функционирования). У женщин реакции регуляторных систем избыточны (значительный дисбаланс расхода жизненных сил). В проигравших командах: мужчины — состояние избыточного реагирования; женщины — адаптационные возможности значительно повышены (норма функционирования).

При сравнении компонентов спектра учитывали: HF-высокочастотные дыхательные волны; LF — низкочастотные волны, характеризующие состояние симпатического отдела вегетативной нервной системы; VLF волны, отражающие церебральные эрготропные влияния на нижележащие уровни.

При сравнении соотношений компонентом спектра у мужчин мы не обнаружили существенных различий, как при победе, так и при поражении команд (некоторое преобладание VLF связано с психоэмоциональным напряжением в команде проигравших). У женщин проигравшей команды обнаружили значительное влияние низкочастотных волн, то есть активизацию симпатического отдела вегетативной нервной системы и снижение активности парасимпатической регуляции (таблица 3).

Таким образом, при победе реакции механизмов регуляции у мужчин в целом связаны с активизацией симпатического отдела и напряжения механизмов адаптации. У женщин механизмы регуляции характеризуются избыточным реагированием, при этом наблюдается баланс симпатических, парасимпатических и центральных влияний. При поражении в обеих командах состояние компенсированного дистресса. Отрицательная форма стресса — дистресс возникает в случае, когда ресурсы организма недостаточны для формирования адекватной ответной реакции на внешнее раздражение [2]. У женщин также определили повышенное влияние симпатического отдела.

Литература

1. Бадилин, А.О. Содержание, задачи и особенности построения этапа непосредственной подготовки к главному старту сезона в спортивной игре в кёрлинг / А.О. Бади-

лин, Ю.В. Шулико // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. — 2016. — № 10 (140). — С. 13–16.

2. Мельников, Д.С. Вариабельность сердечного ритма у высококвалифицированных кёрлингистов в период тренировочных и соревновательных мероприятий / Д.С. Мельников, Ю.А. Поварещенкова, В.Д. Раев // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. — 2014. — № 3 (109). — С. 106–112.
3. Селиверстова, В.В. Диагностика функционального состояния: учебно-методическое пособие / В.В. Селиверстова, Д.С. Мельников; Национальный гос. Ун-т физ. культуры, спорта и здоровья имени П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург. — СПб.: [б.и.], 2012. — 93 с.
4. Heart rate variability. Standarts of Measurment, Physiological Interpretation and Clinical Use. Task forse of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology // Circulation. — 1996. — Vol. 93, № 5. — P. 1043–1065.

ПРОБЛЕМА ТЕРМИНОЛОГИИ И КЛАССИФИКАЦИИ ВЕДЕНИЯ МЯЧА В СОВРЕМЕННОМ БАСКЕТБОЛЕ

Сергазинова М. А., Минина Л. Н., Елевич С. Н.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Современный баскетбол отличается активным использованием ведения мяча на всех участках площадки. Тем не менее, качество подготовки спортивного резерва не соответствует требованиям, предъявляемым к сложнокоординационным видам ведения в соревновательной деятельности. Решение существующей проблемы видится нами в организации и проведении научного исследования.

Ключевые слова: современный баскетбол, соревновательная деятельность, виды ведения мяча, терминология баскетбола, классификация техники баскетбола.

PROBLEM OF TERMINOLOGY AND CLASSIFICATION OF DRIBBLING IN MODERN BASKETBALL

Sergazinova M. A., Minina L. N., Elevich S. N.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The modern basketball is characterized by the active use of dribbling in all areas of the court. However, the quality of preparation of sports reserve does not meet the requirements for complex coordination types of dribbling in competitive activities. The solution to the existing problem is seen by the authors in organization and conducting of scientific research.

Keywords: modern basketball, competitive activity, types of dribbling, basketball terminology, classification of basketball techniques.

Современный динамичный и маневренный баскетбол отличается активным выполнением ведения мяча на всех участках площадки. Ведение позволяет игроку в нападении уходить от плотной опеки защитников, развивать быструю атаку, создавать ситуации для ее продолжения или завершения. Баскетболист должен уметь применять различные виды ведения мяча в зависимости от игровой ситуации, демонстрируя одинаковое владение правой и левой рукой, используя высокую скорость, действуя без зрительного контроля и в разных направлениях движения [1]. Отсутствие этих признаков снижает ценность и востребованность игроков.

Зрелищность современного баскетбола во многом определяется техническим мастерством игроков. Появление новых способов выполнения технических приемов, в частности ведения мяча, предполагает внесение изменений и коррекции в техническую подготовку баскетболистов на всех уровнях.

Сильнейшая баскетбольная лига мира — NBA (Национальная баскетбольная Ассоциация, США) славится звездными игроками, каждый из которых виртуозно владеет техникой ведения мяча не зависимо от игровой позиции, в которой он находится. Их манёвры с мячом не только эффектно внешне, но и эффективны в игре против защитников. Наилучших результатов в применении ведения добились такие игроки как Майкл Джордан, Кобе Брайант, Леброн Джеймс, Аллен Айверсон, Майк Библи, Стив Нэш, Ричард Хэмилтон, Дуэйн Вэйд, Трэйси МакГредди [2].

Российские баскетболисты во многом уступают своим зарубежным коллегам в технической подготовленности. Итоги прошедших выступлений Национальных сборных России свидетельствуют, что наши игроки, среди прочих проблем, имеют весьма ограниченный набор разновидностей ведения мяча и обыгрыша с мячом. Специалистами отмечается слабая позиция разыгрывающих защитников в сборных командах страны и большое преимущество зарубежных игроков в свободном выполнении разнообразных вариантов ведения любой сложности при плотной опеке защитника, не зависимо от игровой позиции [5].

В современном баскетболе появились новые варианты ведения мяча, позволяющие наиболее успешно решать конкретные игровые задачи. Как следствие —

возникла необходимость формулировки терминов, которые бы были понятны, как игрокам, так и тренерам. Для обозначения новых разновидностей ведения мяча активно применяется англоязычная терминология, либо используются названия, придуманные тренерами и баскетболистами в процессе подготовки. Единство в терминах, обозначающих современные виды ведения мяча, отсутствует, что приводит к непониманию между участниками тренировочного и соревновательного процесса. Иностранные слова требуют однозначного перевода и дополнительного уточнения.

Таким образом, в настоящее время существует необходимость в обобщении информации и разработке единой терминологии классификации, которые позволили бы дополнить существующую теорию и практику баскетбола новыми знаниями методики обучения ведению мяча [3].

Анализ специальной литературы не выявил научных сведений, касающихся обобщения представлений о ведении мяча в современной игре. Анализ видеозаписей игровой деятельности высококвалифицированных баскетболистов позволил зафиксировать следующие виды ведения, применяемые игроками: со сменой темпа, с отступом назад, с финтом на уход в противоположную сторону от мяча, с финтом на перевод мяча перед собой, с переводом за спиной с параллельной постановкой стоп и перевод мяча за спиной с выставленной вперед ногой, полуразворот с возвратом, перевод мяча с одной стороны на другую из правого положения мяча (в данном примере) влево левой рукой.

Высококвалифицированные баскетболисты используют «продвинутые» комбинированные способы выполнения ведения мяча. Они являются сложно координационными двигательными действиями, которым следует обучать только после освоения базовых (простых) видов ведения мяча. Сложность выполнения манёвров с мячом игроками во время игры заключается, прежде всего, в сочетании нескольких простых вариантов ведения, используемых друг за другом. Примерами таких сочетаний могут быть следующие комбинации действий с мячом: ведение, отступ, поворот и бросок в прыжке; ведение, отступ и разворот; ведение, отступ, разворот с переводом мяча; ведение, отступ, нерешительность и рывок к кольцу; финт на перевод и последующий перевод мяча перед собой (аналогично с переводом между ног); финт на перевод и последующий разворот с переводом мяча; проход с остановкой с последующим переводом мяча перед собой либо под ногой; различные комбинации переводов перед собой, под ногой и за спиной; двойной перевод мяча между ног; боковой шаг с ведением с последующим переводом мяча или финтом на перевод; перевод со стороны на сторону с последующим боковым шагом с ведением и скоростным прямым проходом к кольцу без перемены руки или с переводом мяча. Все эти манёвры могут завершаться проходом к кольцу или остановкой и броском [2].

Для игроков передней линии в современном баскетболе характерно выполнение особых манёвров с ведением мяча, таких как: проход и разворот на нижней по-

зиции; проход, ведение с отступом назад, бросок или перевод перед собой на нижней позиции; прямой разворот, проход после финта на бросок в верхней позиции; перевод мяча взмахом и проход на нижней и верхней позициях; ведение с переводом мяча перед собой; остановка прыжком с приземлением на две ноги и силовой шаг (являются дополнительными действиями, которые можно выполнять после любого выше представленного манёвра, требующие развивать полный контроль над телом, работу ног и технику владения мячом) [1,2].

Исследования десятилетней давности потеряли свою актуальность для теории и практики баскетбола. Одна из существующих проблем – отсутствие корректной классификации ведения мяча, и описания его видов в зависимости от условий его использования. В Программу подготовки по баскетболу для спортивных школ включены лишь простые виды ведения. Отсутствует информация, касающаяся методики обучения ведению мяча на разных этапах спортивной подготовки [4]. Таким образом, теоретическая составляющая научной проблемы бесспорна и чрезвычайно актуальна.

Качество подготовки спортивного резерва для пополнения сборных команд и команд высшего спортивного мастерства не соответствует требованиям современного баскетбола, предъявляемым к сложнокоординационным техническим приёмам. В теории и практике баскетбола существует противоречие между практической востребованностью различных видов ведения с одной стороны и отсутствием в научно-методической литературе соответствующей информации, касающейся техники выполнения и методики обучения «продвинутому» игровым приёмам — с другой. В связи с этим, разрешение сложившейся проблемной ситуации представляется делом весьма перспективным.

Актуальность решения затронутой проблемы видится нами в организации и проведении научного исследования, целью которого является повышение эффективности применения сложнокоординационных видов ведения мяча в условиях соревновательной деятельности. Предполагается, что оптимизация методики обучения ведению мяча в баскетболе, повысит его эффективность в условиях игрового процесса.

Литература

1. Вуттен, М. Как добиться успеха в подготовке баскетболистов / М. Вуттен. — М.: ТВТ Дивизион, 2008. — 400 с.
2. Книга тренеров NBA: техника, тактика и тренерские стратегии гениев баскетбола / [пер. с англ. Н. А. Андрианова, А. А. Рудницкой]. — М.: Издательство «Э», 2017. — 368 с.
3. Теоретическое обоснование введения в научно-методический обиход спортивных игр понятия «ситуационная техника» / Яхонтов Е. Р. [и др.] // Научно-педагогические школы университета: научные труды: ежегодник — 2016. — СПб., 2016. — С. 26–36.
4. Технологии спортивной тренировки: анализ творчества отечественных и зарубежных тренеров по баскетболу: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / Е. Р. Яхонтов [и др.]; [под ред. Е. Р. Яхонтова]. — СПб.: НГУ им. П. Ф. Лесгафта, 2014. — 112 с.
5. Сергазинова, М. А. Виды ведения мяча и их роль в становлении баскетболиста / М. А. Сергазинова, А. В. Солнышко,

Л. Н. Минина // Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, за 2017 г., посвященной Дню российской науки. — СПб., 2018. — С. 191–192.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ И МОТИВОВ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕВУШЕК 11–19 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКОЙ, НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СО СТАБИЛЬНОСТЬЮ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Серова Л. К., Елисеева Р. А.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты изучения ценностных ориентаций и мотивов спортивной деятельности девушек 11–19 лет, занимающихся спортивной акробатикой, на этапе спортивного совершенствования. Проведен анализ взаимосвязи ценностных ориентаций и мотивов спортивной деятельности с показателем стабильности результатов соревновательной деятельности.

Ключевые слова: индивидуально-психологические особенности, ценностные ориентации в спорте, мотивы спортивной деятельности, стабильность результатов соревновательной деятельности.

INTERRELATION OF VALUE ORIENTATIONS AND MOTIVES OF SPORTS ACTIVITIES AT A STAGE OF SPORT IMPROVEMENT WITH STABILITY OF COMPETITION ACTIVITY OF 11–19 YEARS FEMALES ENGAGED IN SPORTS ACROBATICS

Serova L. K., Eliseeva R. A.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. In the article present of the study results of value orientations and motives of sports activities of female 11–19 years, engaged in sports acrobatics at a stage of sport improvement. An analysis is made of the interrelation the value orientations and motives of sports activities with indicators of stability of the results of competitions activity.

Keywords: individual and psychological features, value orientations in sports, motives of sports activities, stability of competitions activity results.

Спортивная акробатика является одним из самых сложно-координационных и зрелищных видов спорта. Популярность в мире спортивной акробатики за последние годы значительно возросла. В 2015 году она была включена в программу Первых Европейских Игр, а так же в программу Летних юношеских Олимпийских игр в 2018 году [1].

Высшее спортивное мастерство связано с престижностью двигательной деятельности в социуме. Важную роль спорт играет в формировании различных психических

качеств и способностей человека, выступая как «школа воли», «школа эмоций», «школа характера», так как соревновательная деятельность и спортивная деятельность в целом предъявляют высокие требования к проявлению волевых способностей и к саморегуляции спортсмена [4].

«Человек — сердцевина спорта. Соревнуются между собой не системы подготовки, не технические навыки, не мышцы. Соревнуются живые, мыслящие люди. И чем выше класс спортсмена, тем более явственно проявляются его характер, неповторимый стиль, индивидуальность...» [5].

В связи с этим особую роль играет самооценка спортсменом себя как основного субъекта спорта и спортивной деятельности, своих спортивных возможностей и перспектив в избранном виде спорта. Адекватная самооценка предполагает собойодно из основных условий качественной и эффективной реализациизанимающегося на пути его профессионального совершенствования. Важно отметить, что адекватной самооценкой для спортсмена является некоторое завышение своих возможностей [3].

Выявлено, что не все спортсмены могут начать самореализовываться, однако существуют некоторые предпосылки и условия, которые способствуют этому процессу. Ценностные ориентации в спортивной деятельности — один из важнейших составляющих структуры личности спортсмена, однако, анализ целого ряда работ свидетельствует об отсутствии единства в изучении сущности ценностных ориентаций. Ценностные ориентации в спортивной деятельности занимают особое место в личности спортсмена, ценностные ориентации играют основную роль в регуляции деятельности и поведении [3].

Изучив мотивы спортивной деятельности и ценностные ориентации как факто спортивной деятельности у исследуемых спортсменов, можно прийти к выводу, что отношение занимающегося к спортивной деятельности существенной определяется мотивационной сферой к этой деятельности. Принятие во внимание мотивов спортивной деятельности и их учет для успешной учебно-тренировочной и соревновательной деятельности являются важным условием социально-педагогического воздействия тренерского состава и спортивного коллектива в целом.

С целью изучения ценностных ориентаций и мотивов спортивной деятельности девушек 11–19 лет, занимающихся спортивной акробатикой, на этапе спортив-

ного совершенствования, а также изучения их взаимосвязи со стабильностью результатов соревновательной деятельности, было проведено исследование, включающее в себя следующие методы:

1. Анализ научно-методической и специальной литературы.
2. Диагностика личностных показателей:
 - Методика исследования ценностных ориентаций А. Н. Николаева;
 - Методика изучения мотивов спортивной деятельности А. Н. Николаева;
3. Обработка полученных данных осуществлялась с помощью программы SPSS.
4. Вычислялись показатели стабильностирезультатов соревновательной деятельности с помощью анализа протоколов Всероссийских соревнований по спортивной акробатике, в которых участвовали испытуемые спортсменки, за период с января 2018 по январь 2019.

Исследование проводилось на базеГБУ СШОР «Во-ВиС», с привлечением спортсменов из Санкт-Петербурга. Выборка испытуемых составила 30 человек, возраст от 11 до 19 лет.

Были получены следующие результаты:

1. В научно-теоретической литературе недостаточно представлена проблема изучения ценностных ориентаций и мотивов спортивной деятельности девушек 11–19 лет, занимающихся спортивной акробатикой, на этапе спортивного совершенствования.

2.1. Выявлено, что у спортсменов, которые характеризовались постоянной успешностью в соревновательной деятельности, акцентированы следующие мотивы спортивной деятельности: спортивные результаты ($\bar{X}=26,0$; $\sigma=1,2$); показатель долженствования ($\bar{X}=17,0$; $\sigma=1,0$); показатель самосовершенствования ($\bar{X}=33,0$; $\sigma=2,0$);

А меньше всего выражены такие мотивы спортивной деятельности, как материальное вознаграждение ($\bar{X}=21,0$ при максимальном значении 36,0; $\sigma=1,0$), и общение ($\bar{X}=32,5$ при максимальном значении 45,0; $\sigma=1,5$). На рис. 1 представлены сравнения в % соотношении, описанных выше показателей мотивов спортивной деятельности у исследуемых спортсменов.

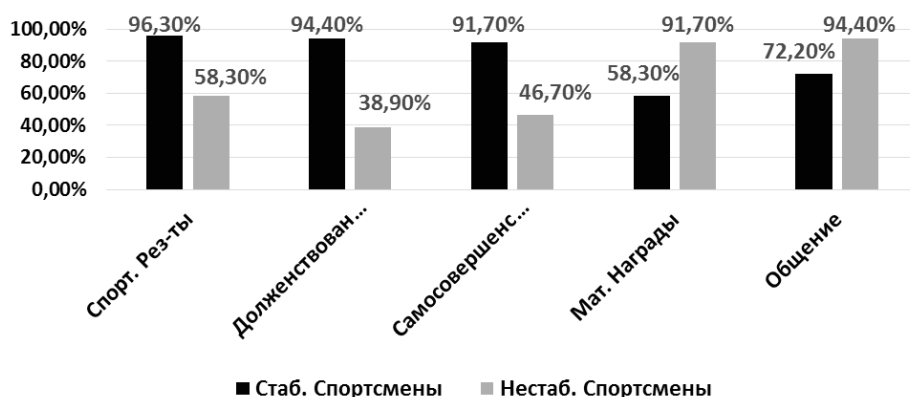


Рисунок 1. Процентное соотношение показателей мотивов спортивной деятельности у исследуемых спортсменов (n=30)

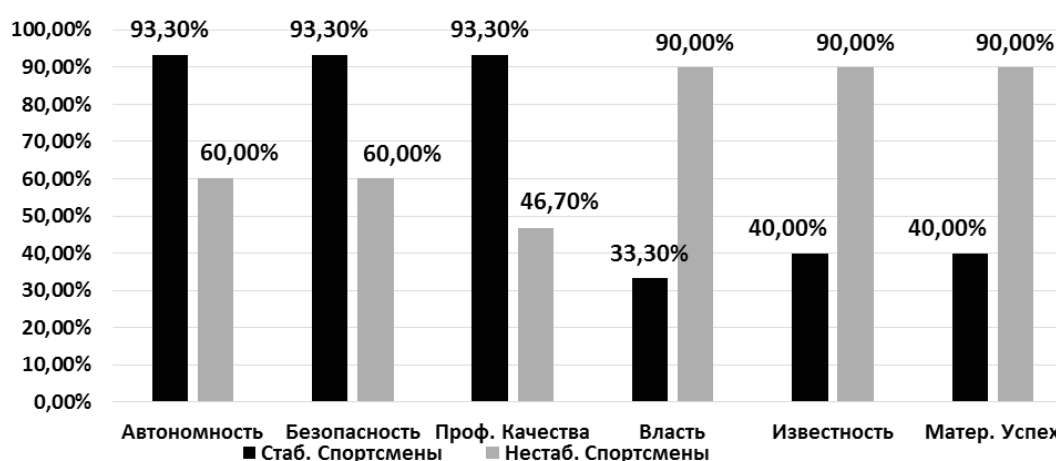


Рисунок 2. Процентное соотношение показателей ценностных ориентаций у исследуемых спортсменов ($n=30$)

2.2. Так же у спортсменов с высоким показателем стабильности в спортивной деятельности были акцентированы следующие ценностные ориентации: автономность ($\bar{X}=14,0$ при максимальном значении 15,0; $\sigma=1,0$); безопасность ($\bar{X}=14,0$ при максимальном значении 15,0; $\sigma=1,0$); профессиональные качества ($\bar{X}=14,0$ при максимальном значении 15,0; $\sigma=1,0$).

Так же выявлены ценностные ориентации, которые выражены слабо: материальный успех ($\bar{X}=6,0$; $\sigma=2,0$), известность ($\bar{X}=6,0$; $\sigma=2,0$), а так же власть и влияние ($\bar{X}=5,0$; $\sigma=0,5$). На рис. 2 представлены сравнения в % соотношении, описанных выше показателей ценностных ориентаций у исследуемых спортсменов.

Заключение:

1. На основе анализа полученных результатов было выявлено, что спортсмены, характеризующиеся стабильностью в соревновательной деятельности наиболее ориентированы на самостоятельность (автономность) в своей спортивной деятельности, на сохранение здоровья, а также на рост профессиональных качеств.

2. Также у акробатов с выраженными показателями стабильности в соревновательной деятельности были выявлены такие мотивы спортивной деятельности, как спортивные результаты, самосовершенствование и долголетие.

Литература

- Елисеева, Р.А. Акцентуации характера акробатов 11–16 лет на этапе спортивного совершенствования // Человек в мире спорта. — СПб., 2017.
- Маслоу, А. Дальние пределы человеческой психики / А. Маслоу. — СПб.: Изд-во Евразия, 1997.
- Румянцев, О.М. Ценностные ориентации как условие самореализации личности в спорте // Сб. науч. тр. молодых ученых и студентов РГАФК. — М., 2000.
- Спорт, духовные ценности, культура: юбилейное изд., посвящ. 80-ю РГАФК. — М.: Изд-во «Спарт», 1997.
- Цзен, Н.В. Психотехнические игры в спорте / Н.В. Цзен, Ю.В. Пахомов. — 2-е изд., дополненное. — М.: Класс, 1999.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕРВЕНСТВА МИРА 2016 И 2018 ГГ. ПО ТХЭКВОНДО ИТФ В КОНТЕКСТЕ ИЗМЕНИВШИХСЯ ПРАВИЛ В ДИСЦИПЛИНЕ СПАРРИНГ

Симаков А. М., Бакулев С. Е.,
Таймазов В. А., Симаков Д. А.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье проанализированы результаты XII и XIII первенств мира по тхэквондо ИТФ, которые проводились в 2016 году в городе Андрия, Италия и 2018 году в городе Минск Беларусь. Возраст участников был младше 18 лет. Возрастные группы были разделены на 14–15 и 16–17 лет. В программу XII и XIII первенств мира были включены четыре индивидуальные соревновательные дисциплины: спарринг, туль, спецтехника, самооборона и три командные соревновательные дисциплины: спарринг, туль, спецтехника. В статье проведен сравнительный анализ результатов в дисциплине спарринг на двух последних первенствах мира в контексте изменившихся правил соревнований. Авторами предложены практические рекомендации, которые должны помочь адаптироваться спортсменам к изменившимся правилам соревнований по тхэквондо ИТФ в дисциплине спарринг.

Ключевые слова: анализ, результат, первенство мира, тхэквондо, дисциплина, медаль.

COMPARATIVE ANALYSIS OF 2016 AND 2018 TAEKWONDO ITF WORLD CHAMPIONSHIPS RESULTS IN CONTEXT OF CHANGED RULES IN SPARRING DISCIPLINE

Simakov A. M., Bakulev S. E.,
Taymazov V. A., Simakov D. A.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article analyzes the results of the XII and XIII taekwondo ITF World Championships, which were held in 2016 in the city of Andria, Italy and in 2018 in the city of Minsk, Belarus. The age of participants was under 18 years old. Age groups were divided

into 14–15 and 16–17 years of age. The program of the XII and XIII World Championships included four individual competitive disciplines: sparring, pattern, special technique, self-defense and three team competitive disciplines: sparring, pattern, special technique. The article provides a comparative analysis of the results in the sparring discipline at the last two World Championships in the context of the changed competition rules. The authors offered practical recommendations that should help athletes to adapt to the changed rules of the ITF taekwondo competitions in the sparring discipline.

Keywords: analysis, result, World Championship, taekwondo, discipline, medal.

Введение. Для популяризации тхэквондо ИТФ в мире, а также для его дальнейшего развития необходимо повышать объективность и зрелищность соревнований. Ввиду этого регулярно вносятся значительные изменения в правила соревнований по этому виду спорта. Сравнивая результаты выступления российских спортсменов на двух последних первенствах мира по тхэквондо ИТФ, мы не можем не заметить, что изменения в правилах соревнований по дисциплине спарринг сильно влияют на результат. Все эти изменения требуют тщательного изучения, анализа со стороны ведущих специалистов и тренеров, а это неизменно влечёт за собой поиск новых средств и методов в подготовке высококвалифицированных спортсменов. Практические рекомендации, предложенные авторами статьи, помогут спортсменам в кратчайшие сроки адаптироваться к изменениям в правилах соревнований для их дальнейшего успешного выступления на турнирах высочайшего ранга.

Методы и организация исследования. Организация исследования заключалась в сравнительном анализе результатов XII и XIII первенств мира по тхэквондо ИТФ, в контексте изменившихся правил соревнований в дисциплине спарринг. Методы, используемые в нашем исследовании: опрос ведущих тренеров, высококвалифицированных спортсменов, экспертная оценка специалистов в дисциплине спарринг, а также видео просмотр материалов.

Результаты исследований и их анализ. На XII первенстве мира 2016 года участие приняли спортсмены из 53-х стран мира, а в 2018 году на XIII первенстве мира уже из 56-и стран мира. Сравнивая результаты выступлений российских спортсменов в общекомандном зачёте, мы видим повышение результата. Если в 2016 году на XII первенстве мира сборная команда России заняла третье общекомандное место с 6 золотыми, 4 серебряными и 13 бронзовыми медалями, пропустив вперёд сборные команды Северной Кореи и Украины, то в 2018 году на XIII первенстве мира наша юниорская сборная команда заняла второе общекомандное место с 10 золотыми, 12 серебряными и 15 бронзовыми медалями, пропустив вперёд только родоначальников этого вида спорта сборную команду Северной Кореи. Значительный вклад в улучшение результата в общекомандном зачёте внесла дисциплина спарринг. На XII первенстве мира в личной дисциплине спарринг наши юниоры 14–15 лет завоевали: 3 золотые, 2 серебряные и 1 бронзовую медаль, в 16–17 лет завоевали: 1 золотую медаль и 6 бронзовые медали. В командном спарринге юниоры 16–17 лет завоевали 1 золотую медаль, а юниорки и юниоры 14–15 лет и юниорки 16–17 лет до-

вольствовались 3-мя бронзовыми медалями. Итого на XII первенстве мира по тхэквондо ИТФ в 2016 году нашими юниорами в дисциплинах личный и командный спарринг были завоеваны: 5 золотых, 2 серебряные и 10 бронзовых медалей. При детальном анализе выступлений наших юниоров в дисциплине спарринг мы видим, что не все наши спортсмены смогли адаптироваться к изменениям, внесённым в правила соревнований по дисциплине спарринг. Особенно это коснулось технической подготовки. Введены спецтребования, обязательное выполнение в каждом раунде «зачётного» удара, это сложнокоординационный удар ногой в прыжке с разворотом на 180° и более, выполненный в атаке, либо контратаке во взаимодействии с соперником, в противном случае вычитаются 2 балла из общего счёта спортсмена в каждом раунде. Снятие судьями в каждом раунде 2 баллов, за невыполнение спецтребования, серьёзно повлияло на результат поединка. Ещё одно изменение в правилах, это невозможность более двух ударов руками наносить последовательно, за нарушение наказывается замечанием, при получении 3-х замечаний, со спортсмена снимался 1 балл, что отрицательно влияло на конечный результат. На XIII первенстве мира по тхэквондо ИТФ в 2018 году нашими юниорами в дисциплинах личный и командный спарринг в возрастной группе 14–15 лет завоевали: 3 золотые, 4 серебряные и 3 бронзовые медали, а в 16–17 лет завоевали: 2 золотые, 4 серебряные и 9 бронзовых медалей. В командном спарринге юниоры и юниорки 14–15 лет, завоевали 2 золотые медали, а в 16–17 лет юниоры завоевали 1 серебряную медаль, а юниорки 16–17 лет завоевали 1 бронзовую медаль. Итого на XIII первенстве по тхэквондо ИТФ в 2018 году нашими юниорами в дисциплинах личный и командный спарринг были завоеваны: 7 золотых, 9 серебряных и 13 бронзовых медалей.

На XIII первенстве мира в личных соревнованиях по спаррингу, так же были внесены изменения в правила соревнований. В личных соревнованиях по спаррингу в предварительной части введена «круговая система». Участники делятся на подгруппы по три или четыре спортсмена в каждой весовой категории. Каждый спортсмен подгруппы должен провести по бою с каждым спортсменом своей подгруппы. Спортсмен, который выигрывал бой, получал два балла, а проигравший ноль. Набравший большее количество баллов выходил в полуфинальную или финальную часть соревнований. При равном количестве баллов, определяли количество судей, отдавших победу спортсмену в каждом бою, и суммировали их. Изменился учёт времени раунда, так после каждой остановки боя центр-рефери, судья-секундометрист обязан произвести остановку времени раунда. Просмотр видеозаписи боёв на XIII первенстве мира и контроль временных промежутков раунда показал увеличение времени раунда с 2 мин. до 3 мин. и более, исходя из того на сколько часто центр-рефери останавливал бой, ввиду обращения к врачу или нарушений правил.

Анализируя результаты двух последних первенств мира, мы видим, что наибольшее количество медалей наши юниоры завоевали в дисциплине спарринг. Изменения в правилах соревнований, внесённые в дисциплину спарринг требуют тщательного изучения, анализа

и поиска новых путей в подготовке спортсменов для их дальнейшего успешного выступления в этом разделе соревнований.

Произведённый анализ изменений в правилах соревнований на XII и XIII первенствах мира по тхэквондо ИТФ в дисциплине спарринг позволил сформулировать авторам практические рекомендации, связанные с методикой подготовки спортсменов.

Практические рекомендации

- в дисциплине личный спарринг с введением спецтребования по обязательному выполнению удара ногой в прыжке с разворотом на 180° и более в каждом раунде, предъявляются дополнительные требования к технической подготовленности спортсменов. Ввиду того, что удары с поворотом на 180° и более относятся к сложнокоординационным действиям надо больше уделять внимание развитию координационных способностей спортсменов [1,4];
- «круговая система», введённая в дисциплину личный спарринг, увеличивает количество боёв, проводимых спортсменом на соревнованиях. С учётом того, что в личном зачёте все бои проходят в один день, этот факт ложится дополнительной нагрузкой на спортсмена, что требует повышенной психологической и физической подготовленности [3];
- с изменениями учёта времени раунда, время, засекаемое в раунде, теперь «чистое». Просмотр видеозаписи боёв и контроль временных промежутков раунда показал увеличение времени раунда с 2 мин. до 3 мин. и более. Данный факт предъявляет повышенные требования к функциональной подготовленности спортсменов, а именно к общей и специальной выносливости [3];
- опрос ведущих тренеров, высококвалифицированных спортсменов, экспертная оценка специалистов в дисциплине спарринг, а также просмотр видеоматериалов, позволил определить ведущее качество — специальную выносливость, а точнее — скоростную выносливость мышц рук и ног, определяющую успех в дисциплине личный спарринг [2].

Выводы

1. Сравнительный анализ результатов выступлений российских юниоров на двух последних первенствах мира в 2016 и 2018 годах позволил определить, что дисциплина спарринг является определяющей для сборной команды России, при распределении мест в общекомандном зачёте.

2. Произведённый анализ изменений в правилах соревнований на XII и XIII первенствах мира по тхэквондо ИТФ в дисциплине спарринг дал возможность аккумулировать полученные данные и определить перспективы совершенствования спортивного мастерства наших спортсменов.

3. Практические рекомендации, разработанные авторами, должны помочь спортсменам адаптироваться к изменившимся правилам соревнований по тхэквондо ИТФ в дисциплине спарринг.

Литература

1. Расширение уровня функциональных возможностей юных тхэквондистов во время обучения сложно-координационным техническим действиям / С. Е. Бакулев, В. А. Таймазов, А. М. Симаков, М. А. Рогожников, А. В. Павленко // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2016. — № 10 (140). — С. 180–184.
2. Методика развития скоростной выносливости в тхэквондо на этапе совершенствования спортивного мастерства (15–16 лет) / А. М. Симаков, Д. А. Симаков, Г. В. Руденко, Е. Н. Коростелев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 2 (156). — С. 219–223.
3. Симаков, А. М. Особенности интегральной системы подготовки в тхэквондо на этапе высшего спортивного мастерства // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 4 (158). — С. 314–325.
4. Анализ применения в поединках сложнокоординационных технических действий высококвалифицированными спортсменами различных версий тхэквондо / В. А. Таймазов, С. Е. Бакулев, А. М. Симаков, А. В. Павленко // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2016. — № 12 (142). — С. 130–135.

ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЖЕНЩИН В ТХЭКВОНДО

*Симакова Е. А., Симаков А. М.,
Бакулев С. Е., Таймазов В. А.*

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. При совершенствовании своего мастерства на тренировочных занятиях, для тхэквондисток, регулярно участвующих в соревнованиях различного уровня, необходимо учитывать специализацию определенного соревновательного раздела тхэквондо. В связи с этим актуальным является индивидуализация тренировочного процесса. В тхэквондо соревнования проходят по нескольким разделам. В данной статье рассмотрен пример подхода к диагностике направленности тренировочного процесса у женщин, специализирующихся в определенном разделе тхэквондо. В качестве диагностики применяются оценка процентного содержания мышечных волокон. Для наиболее эффективной оценки взаимосвязи личностных качеств и соревновательного раздела, в качестве дополнительного теста было включено определение типа темперамента спортсменок. Все испытуемые являлись членами сборной России по тхэквондо.

Ключевые слова: тхэквондо, учебно-тренировочный процесс, специальные физические качества, индивидуальный подход, сборная России.

APPROACHES TO THE DIAGNOSTICS OF WOMEN'S QUALIFICATION IN TAEKWONDO

*Simakova E. A., Simakov A. M.,
Bakulev S. E., Taymazov V. A.*

*Lesgaft Nation State University of Physical Education,
Sports and Health, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. When perfecting the skills in training sessions for taekwondo athlete who regularly participate in competitions at various levels, it is necessary to take into account the specialization of a specific competition section of taekwondo. In this regard, it is rele-

vant individualization of the training process. In taekwondo competitions are held in several sections. In taekwondo competitions are held in several sections. This article describes an example of an approach to the diagnostics of the training process' orientation in women specializing in a particular section of taekwondo. As the diagnostics used to estimate the percentage of muscle fibers. For the most effective assessment of personal qualities' relationship and the competitive section, the definition of the type of temperament of athletes was included as an additional test. All athletes were members of the Russian national taekwondo team.

Keywords: taekwondo, training process, special physical qualities, individual approach, Russian national team.

Нами рассмотрены вопросы, касающиеся особенностей подготовки женщин в тхэквондо, развития специальных физических качеств, а также выбора приоритетного раздела тхэквондо. Главной проблемой в процессе специальной физической подготовки женщин в тхэквондо является обеспечение оптимального развития необходимых физических качеств. При этом учет анатомо-физиологических особенностей является одним из основных условий эффективного управления подготовкой тхэквондисток, следует с значительной ответственностью относиться к индивидуальным физиологическим изменениям и особенностям.

Тхэквондо включает в себя пять разделов: туль (формальные комплексы), спарринг, самозащита, силовое разбивание предметов и специальная техника [2]. В каждом из разделов соревновательной программы имеет место специфика физической подготовленности, что предполагает индивидуальный подход к подготовке, а также возможность подобрать наиболее подходящий соревновательный раздел в зависимости от типов темперамента у женщин, результатов функциональных проб и косвенных методов оценки процентного содержания медленных мышечных волокон [1, 4].

Анализируя полученные данные, можно проследить взаимосвязь между выбранным соревновательным разделом тхэквондо, в качестве приоритетного, и разделом тхэквондо, в котором у спортсменок зафиксирован максимальный спортивный результат. Один из факторов, влияющих на результативность в том или ином соревновательном разделе тхэквондо, является тип темперамента спортсменок. Характерные качества, присущие каждому типу темперамента являются идентичными с качествами, требуемыми для достижения высоких результатов в отдельно взятых соревновательных разделах тхэквондо. Благодаря полученным данным в ходе исследования, видно, что большинство спортсменов принадлежат в основном к двум типам темперамента: «холерик» и «сангвиник». Более активные, быстрые, неуравновешенные, с быстроменяющимся настроением спортсмены достигают высоких результатов в разделе спарринг. Спортсмены, принадлежащие к типам темперамента «меланхолик» и «флегматик» выбирали разделы туль и спец.техника. Стоит заметить, что приоритетный раздел тхэквондо, выбранный спортсменками, в точности совпадал с наиболее результативным разделом [1].

Метод косвенной оценки состава мышечных волокон представлял собой анализ изменения высоты вы-

прыгивания при прыжках с места. С этой целью исследуемые должны были выполнить от 40 до 50 прыжков в удобном для них темпе с установкой: «Прыгать вверх из положения полуприседа как можно выше в каждом прыжке». Посредством видеосъемки регистрировалась высота выпрыгивания. Затем рассчитывался показатель содержания медленных волокон в четырехглавой мышце бедра по следующей формуле: $K = (H_{30}/H_{max}) \cdot 100\%$, где H_{30} — среднее арифметическое значение высоты тридцать первого, тридцать второго и тридцать третьего прыжков; H_{max} — среднее арифметическое высоты трех первых прыжков [3].

Успешность выступления на соревнованиях зависит от целого ряда факторов, при этом, можно заметить зависимость ПММВ и успешности выступления. В данном случае, две спортсменки, у которых по результатам тестирования ПММВ = 57 % и 59 %, добились максимального результата в разделе личный спарринг и личный туль, в то время как спортсменки с большим содержанием медленных мышечных волокон в композиции МВ также добились высоких, но не максимальных результатов.

Благодаря данным исследованиям есть возможность оценить и определить направленность физической подготовки непосредственно для каждого из разделов тхэквондо. А также сформировать рекомендации по использованию упражнений, на развитие приоритетных физических качеств для достижения максимального результата.

Таким образом, мы предполагаем, что в диагностический пакет должны входить следующие исследования:

1. Тип темперамента
2. ПММВ¹
3. Тесты ОФП

Таблица 1. Диагностический пакет

Раздел тхэквондо	ПММВ	Тип темперамента	Физические качества
Спарринг	50–60 %	Холерик, Сангвиник.	Скоростно-силовая выносливость, быстрота реакции, быстрота движения
Туль	50–60 %	Флегматик, Меланхолик.	Координация, общая выносливость, сила.
Спец. техника	50 %	Флегматик.	Координация, взрывная сила.

Данные исследования можно проводить последовательно, не используя большое количество места, а также времени. В сумме данный комплекс средств дает представление о предрасположенности спортсменки к определенному соревновательному разделу тхэквондо с возможным достижением максимального результата.

При рассмотрении вопроса о требованиях к композиции мышечных волокон у спортсменов, то, как говорилось выше, тхэквондо, как вид спорта представляет

¹ ПММВ — Процент медленных мышечных волокон.

промежуточную группу, что характерно направленностью тренировочного процесса на развитие выносливости и скоростно-силовых качеств. Т.о. предпочтительны спортсмены, с приближенным соотношением 50 % на 50 % медленных и быстрых волокон. Эти спортсмены, как показали проанализированные данные выступления на соревнованиях, будут более успешны.

Все спортсмены участвуют в трех соревновательных разделах тхэквондо, как в личном, так и в командном первенстве. При этом максимальный результат в 95 % случаев возможно достигнуть лишь в одном разделе, который больше подходит им в зависимости от типа темперамента, композиции мышечных волокон и уровня развития определенных физических качеств.

Литература

1. Зависимость выбранного раздела тхэквондо от типа темперамента у женщин / С.Е. Бакулев, В.А. Таймазов, А.М. Симаков, В.А. Чистяков, Е.А. Симакова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 9 (163). — С. 45–50.
2. Бакулев, С.Е. Современное тхэквондо как комплексное единоборство / С.Е. Бакулев, А.В. Павленко, В.А. Чистяков // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2007. — № 6 (28). — С. 15–20.
3. Методы оценки композиции мышечных волокон в скелетных мышцах человека / А.В. Самсонова, И.Э. Барникова, М.А. Борисевич, А.В. Вахнин // Труды кафедры биомеханики НГУ им. П. Ф. Лесгафта. — 2012. — Вып. 6. — С. 18–27.
4. Симакова, Е.А. Функциональная подготовка женщин, участвующих в соревнованиях по многоборью тхэквондо // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2016. — № 5 (135). — С. 202–208.
5. Содержание нормативов по оценке общей физической подготовленности высококвалифицированных тхэквондистов / В.А. Таймазов, С.Е. Бакулев, А.В. Павленко, А.М. Симаков, В.А. Чистяков // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2016. — № 8 (138). — С. 210–217.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ В СПОРТЕ

Станиславская И. Г.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье поднимается проблема необходимости внедрения в практику подготовки спортивного резерва психологического сопровождения спортсменов на разных этапах подготовки, с целью повышения эффективности и качества их подготовленности.

Ключевые слова: спортивный резерв, спорт высших достижений, психологическая подготовка, психологическое сопровождение.

CURRENT PROBLEMS OF PSYCHOLOGICAL SUPPORT IN SPORTS

Stanislavskaya I. G.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article raises the problem of need to introduce psychological support of athletes at different stages of training into practice the training of sports reserve in order to improve efficiency and quality of athletes' training.

Keywords: sports reserve, high performance sport, psychological training, psychological support.

Уровень тактической и технической подготовленности спортсменов в спорте высших достижений за последние годы значительно возрос. Спортсмены, практически не отличающиеся по уровню физической, технической и тактической подготовки, испытывают потребность в психологической подготовленности к соревнованию.

Диапазон задач, решаемых в спортивной подготовке, определяет проблемы психологического сопровождения, как спортивного резерва, так и спорта высших достижений.

Одной из проблем является подготовка кадров. С каждым годом все чаще спортсмены и тренеры обращаются за консультационной помощью к психологам, тратя время на поиск специалиста. Потребность в спортивных психологах уже носит критический характер, специалистов в этой области не хватает, но подготовка кадров напрямую связана с рабочими местами, а ставки психолога в большинстве спортивных школ до сих пор нет, как в прочем и в большинстве спортивных федераций.

Несмотря на то, что в общеобразовательной школе психологическое сопровождение обучающихся процесс сформировавшийся, спортивные школы программ психологического сопровождения не имеют до сих пор. Существует много разработок научно-методического характера, посвященных психологической подготовке спортсменов к соревновательной деятельности — начиная от родоначальников психологии спорта, таких как А.Ц.Пуни, П.А.Рудик, А.В.Родионов и многие другие. На сегодняшний день достаточно полно разработаны различные аспекты психологического сопровождения спортсменов — цели, задачи, методы и способы решения различных психологических проблем спортсменов, но это в основном теория, если посмотреть с практической стороны на психологическую подготовку в спорте, то ее просто нет. Эта проблема должна решаться на государственном уровне.

Опыт практического спортивного психолога позволяет проанализировать причины создавшейся проблемной ситуации, причин этому много. Во-первых, как отмечают сами спортсмены и тренеры, малочисленность и труднодоступность спортивных психологов.

Во-вторых, позиция тренеров по отношению к работе спортивного психолога. Самоуверенность в своей компетентности в данной сфере в сочетании с «ревностью» по отношению к профессиональным психологам, лишает возможности найти компромисс в совместной деятельности [2]. Спортсмены же полагают, что тренеры не слишком компетентны в отношении решения их проблем психологического характера и это вполне закономерно, у тренера и психолога — разные задачи и методы.

В силу вышесказанного, тренеры привыкают с психологическими проблемами справляться самостоятельно

но, но они не могут владеть полным арсеналом методов работы психолога, который должен использовать не только методы наблюдения и беседы, но и специальные психологические приемы.

Совершенствование тренировочного процесса не может обеспечиваться только за счет методики тренировки избранного вида спорта. Одним из перспективных направлений в данном случае является введение в процесс спортивной подготовки психологических средств повышающих работу сенсорно-перцептивных процессов при выполнении двигательного действия. Эти приемы позволят почувствовать уверенность при управлении своим телом спортсмену в соревновательном периоде и избежать работы по коррекции предстартовых состояний, что является следствием, а не причиной неуверенности в себе.

Также необходимо учитывать, что психологическая подготовка спортсмена должна проводиться параллельно с технической и тактической подготовкой, а не отдельной составляющей, при этом должна учитываться специфика возрастных и психофизиологических особенностей спортсменов.

Большинство видов спорта связаны с ранней начальной подготовкой, где психологическое сопровождение играет основную роль в формировании мотивации детей для занятий спортивной деятельностью. Работа с дошкольниками лежит в основе подготовки спортивного резерва, но, к сожалению и этот этап подготовки не имеет психологического сопровождения, а ведь работа с детьми и родителями формирует мотивационную направленность ребенка.

Подбор психотехнических игр поможет тренеру на этом этапе подготовки, сформировать не только интерес к спортивным занятиям у ребенка и родителей, но и заложить базу для формирования личностных характеристик, подготовить организм к физическим нагрузкам, через привычные движения, например с музыкальным сопровождением. Многие тренеры не связывают музыкальное сопровождение со своим видом спорта, например, футбол или единоборство, но ведь развитие восприятия музыки тесно связано с восприятием ребенка своего тела и управлением им. На первый взгляд, тренерам кажется лишним работа с музыкальным сопровождением, пением в тренировочном процессе, но эти психологические приемы позволяют детям активизировать умственную деятельность и совершенствовать координацию движения, управлять дыханием, обучают работе в группе. Большинство музыкальных ритмов основывается на естественных ритмах человеческого организма. Сюда относятся ритмы дыхания, сердечных сокращений, ходьбы и бега. Физиологическое воздействие музыки на человека основано на том, что нервная система, а с ее помощью и мышцы, обладают способностью усвоения ритма. Музыка как ритмический раздражитель стимулирует физиологические процессы организма, происходящие ритмично, что позволяет включаться механизмам саморегуляции[1]. Существует принципиальная связь между свойствами личности и тем, как человек двигается. Изменения в привычках движения

воздействуют на психическое, эмоциональное и физическое состояние человека. Эти проявления свойственны периоду возрастного кризиса.

Еще одно направление психологического сопровождения связано с недопониманием в тренировочном процессе тренера и спортсмена. Опрос тренеров и спортсменов различных видов спорта выявил разницу в их представлении о спортивно-важных качествах, необходимых спортсмену. Данное разногласие приводит к непониманию ими друг друга в процессе работы, а ведь представление о своих психологических характеристиках лежит в основе телесных ощущений спортсмена. Идентичность представления идеальной модели психологических характеристик тренером и спортсменом является индикатором правильности выбранного поведения и выполненного действия.

В современной психофизиологии схема тела рассматривается, как многоуровневая, сложно-организованная система, включающая наряду с базовыми уровнями мышечное чувство, сенсорное осознание, пространственно-временное восприятие, а также познавательные процессы и, в первую очередь, быстроту мышления, когнитивный стиль личности. Сенсорное осознание — это процесс обучения дифференцированному восприятию телесных ощущений, фантазий, образов, эмоций спортсмена и установление взаимосвязи между ними. На основе психофизиологической схемы тела формируется «Образ-Я» спортсмена. Не каждый тренер учитывает в своей работе эти психологические, личностные и возрастные особенности. Для того, чтобы формировать спортивно-важные и личностные качества спортсмена, тренеру необходима идеальная модель психологических характеристик, к которой в результате должен прийти спортсмен. Не имея такой шкалы управлять тренировочным процессом нельзя. Идеальная модель, разработанная в процессе подготовки спортсмена, на базе его личностных и возрастных характеристик определяет шкалу ценностей, которая ложится в основу его технической, тактической и психологической подготовки, а также нравственного воспитания. В силу своих возрастных особенностей спортсмены подростки, достигшие высоких результатов в спортивной деятельности, не всегда соглашаются с видением тренера, но вслух свои сомнения не высказывают, что приводит к неосознаваемому мышечному сопротивлению. В дальнейшем это недопонимание может привести к «мертвой точке» в результатах.

Не стоит забывать и о том, что спортсмены, достигшие уровня спортивного совершенствования, являются учащимися общеобразовательных школ или вузов. Трудности, с которыми они сталкиваются, связаны с сочетанием спортивной и учебной деятельности. Одна из трудностей этой области связана с организацией спортивных сборов, как правило, период спортивных сборов приходится на учебный процесс, что повышает личностную тревожность спортсмена и отражается на эмоциональном состоянии в целом. Организация учебного процесса в период спортивных сборов требует особого внимания со стороны руководителей, это позволит формировать

внутренний ресурс для успешного сочетания спортивной, учебной деятельности и других сфер жизни спортсменов. Психологическое сопровождение спортсменов на всех этапах спортивной подготовки должно носить регулярный, а не эпизодический характер.

Литература

1. Григорьянц, И. А. Психолого-педагогическая помощь в деятельности спортсменов // Теория и практика физической культуры. — 2006. — № 6. — С. 36–38.
2. Горбунов, Г. Д. Психопедагогика спорта / Г. Д. Горбунов. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Советский спорт, 2012. — 312 с.
3. Загайнов, Р. М. Психология современного спорта высших достижений: записки практического психолога спорта / Р. М. Загайнов. — М.: Советский спорт, 2012. — 292 с.

СОЦИАЛЬНАЯ ЗРЕЛОСТЬ РОССИЙСКИХ СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Сысоев Ю. В.¹, Неверкович С. Д.², Сысоева Е. Ю.³

¹ Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия

² Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Россия

³ Российский экономический университет имени Г. М. Плеханова, Москва, Россия

Аннотация. Активно спортом занимается молодёжь в возрасте от 15 до 29 лет. Именно на этом отрезке жизненного пути у юноши и девушки активно формируется **социальная зрелость**. Социальная зрелость является важнейшей интегративной характеристикой спортсмена. Она отражает качественное состояние его личностного развития и степень овладения им богатств общественных отношений. Структура социальной зрелости личности спортсмена складывается из политической, правовой, нравственной, профессионально-спортивной и т. п. «Ядром», основой социальной зрелости личности спортсмена, является его научное мировоззрение. От того каким атлет видит мир прошлый (знает историю своей страны, мира, своего вида спорта) и настоящий (понимать что происходит в стране и в мире, в спорте), зависит какой мир он будет создавать для будущего (его социальная активность в обществе). Социальная зрелость спортсмена должна формироваться комплексно под влиянием постоянного притока новых знаний, полученных от чтения ими книг, прослушанных лекций, общения с ветеранами труда, спорта, военными, активного участия в общественной жизни страны, в соревнованиях в составе сборной команды России.

Ключевые слова: социальная зрелость, мировоззрение, спортсмены, рыночные отношения, государство, коллектив, труд, духовные ценности, социальная инфантильность.

SOCIAL MATURITY OF RUSSIAN ATHLETES IN CONDITIONS OF MARKET RELATIONS.

Sysoev Yu. V.¹, Neverkovich S. D.², Sysoeva E. Yu.³

¹ Moscow State Pedagogical University, Russia

² Russian State University of physical culture (GTSOLIFK), Russia

³ G. M. Plekhanov Russian Economic University,

Moscow, Russia

Abstract. Youth is engaged in active sports in age from 15 to 29 years. It was on this stretch of life for boys and girls to form social maturity actively. Social maturity is the most important characteristic of the integrative athlete. It reflects the quality of its personal development and their mastery degree of the wealth of public relations. Structure of social maturity of the individual athlete consists of political, legal, ethical, professional sports, etc. "the core", the Foundation of the social maturity of the individual athlete is its scientific worldview. From what some athlete sees the world's past (knows the history of his country, the world, their sport) and present (to understand what is happening in the country and in the world in the sport), depends what kind of world it will create for the future (his community relief in society). Social maturity of an athlete should be comprehensively under the influence of a constant influx of new knowledge gained from reading books, attending lectures, communicating with veterans of labor, sports, military activity, actively participating in public life of the country, in competitions as part of the Russian national team.

Keywords: social maturity, worldview, athletes, market relations, state, collective, work, moral values, social immaturity.

В утвержденном 07.08. 2009 распоряжении Правительства Российской Федерации за N 1101-р «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» поставлена задача довести количество систематически занимающихся физической культурой и спортом в стране к 2020 году до 40 %.

Лишь не многим из этой категории граждан удастся пройти путь от новичка до спортсмена разрядника, мастера спорта, участника, призера или победителя международных соревнований. Как правило, это происходит в возрасте от 15 до 29 лет. Именно на этом отрезке жизненного пути у спортсменов активно формируется **социальная зрелость, о которой мы судим по их поведению в обществе, личным и общественным интересам и практическим делам.**

Социальная зрелость является важнейшей интегративной характеристикой спортсмена. Она отражает качественное состояние его личностного развития и степень овладения им богатств общественных отношений. Это позволяет атлету выступать полноценным субъектом преобразующей деятельности, как общественного деятеля нашего общества и патриота России [2]. Чем разнообразнее и глубже воплощаются в спортсмене общественные отношения, чем богаче, сложнее его внутренний мир, тем выше уровень его **социальной зрелости.**

Социальной зрелости личности спортсмена складывается из политической, правовой, нравственной, профессионально-спортивной и т. п.

«Ядром», основой социальной зрелости личности спортсмена, является его научное мировоззрение. От того, каким атлет видит мир прошлый (знает историю своей страны, мира, своего вида спорта) и настоящий (понимать что происходит в стране и в мире, в спорте), зависит какой мир он будет создавать для будущего (его социальная активность в обществе).

Социальная зрелость предполагает теоретический уровень мировоззрения, который зависит от интеллекта и духовности спортсмена. Поэтому тренеры, занимающиеся физической подготовкой спортсменов, обязаны заниматься и их мировоззренческой подготовкой в течение всего периода пребывания спортсмена в сборной команде страны.

Формирование мировоззрения — сложный процесс. В условиях политического кризиса в стране, плюрализма мнений по самым острым проблемам внешней и внутренней политики нашего государства, спортсменам без разносторонних знаний трудно разобраться с тем, что происходит сегодня мире. Например, почти каждый второй член сборной команды России не понимает смысла слова «Родина». Не простым делом оказалось для них оценить отношение западных стран и США к России в современных условиях. Их мало интересуют политические события, происходящие в стране и мире [2]. И это не случайно, спортсмены, спортивные команды — часть российского общества и в них отражаются все негативные пороки, которые накопились в нашей стране, начиная с 90-х годов прошлого столетия, но с учетом возраста, пола и уровня спортивного мастерства атлетов.

Антиподом социальной зрелости спортсменов выступает *социальная инфантильность*. Это не черта характера, а именно социальное качество. Инфантильность характеризуется отсутствием политической, правовой и нравственной зрелости, неумением отвечать за свои поступки. Инфантильный человек боится ответственности, на него ни в чем нельзя положиться. Инфантильность проявляется чаще всего в желании решать различные личные проблемы за счет других, порой преступным путем. Инфантильному человеку чужды общественные интересы. Его девиз: «Все для личного благополучия, любым путем!» [3].

Коммерциализация и профессионализация спорта разделили спортсменов на элитных и не элитных. Внутри элитных спортсменов — контрактная дифференциация оплаты спортивного труда и соблюдение тайны финансовой стороны контракта. Это способствовало дальнейшему отдалению спортсменов друг от друга и еще больше утвердило принцип «каждому свое». Экстрагонорары спортивной элиты, особенно в футболе и хоккее, сделали идею свободы чрезвычайно популярной среди спортсменов. *Свобода видится большинству из них как средство, позволяющее беспрепятственно и наиболее выгодно продавать свой спортивный талант обязательно где-нибудь за рубежом, вопреки российскому спорту*. Этому последние тридцать лет активно помогают средства массовой информации и приглашенные из дальнего зарубежья тренеры для работы в сборных командах России со своими нравственными и духовными ценностями [3].

Основная цель члена сборной команды России — активно готовиться и успешно выступать на чемпионатах Европы, мира и Олимпийских играх, преумножать славу отечественного спорта, способствовать международному авторитету страны, быть идеалом для начинающих юных спортсменов.

Примет ли спортсмен эту цель, станет ли она для него внутренним побуждением, реально действующим мотивом — в этом заключается самое существенное в формировании единства взглядов, мнений, представлений у сильнейших спортсменов страны.

Это требует формирования в сознании спортсменов единства политических и нравственных целей.

Под деятельностным единством понимается высшая степень профессиональной подготовленности спортсменов, характеризующейся четкой организацией всех составляющих его учебно-тренировочных занятий и спортивной соревнований.

Политическая, нравственная и правовая зрелость атлетов совершенствуется в ходе идейно-политического воспитания (ради чего, во имя чего на протяжении нескольких лет он тренируется) и тем самым совершенствуется его гражданский и патриотический настрой, который окончательно формируется только в постоянной и активной спортивной борьбе при наличии высочайшего и всестороннего обеспечения всего тренировочного процесса.

Важнейшими элементами развития социальной зрелости спортсменов является культура и искусство, которые обогащают их духовность, формируя положительное отношение к окружающей среде и своим коллегам по спорту. В наши дни воспитательная работа в сборных командах России со спортсменами практически не ведётся.

Одним из характерных проявлений эрозии духовности спортсменов является вырождение великого русского языка в их обиходе. Речь и поведение многих атлетов в полной мере отражает увлечение наиболее примитивными образчиками массовой культуры, которые проявляются в употреблении иноязычных слов и речевых штампах. Лингвистическая субкультура спортсменов, испытывающих мощное англоязычное влияние, в значительной мере обедняется также за счет примитивности слога и лексики средств массовой информации и книжного ширпотреба. Особую значимость это имеет в командах, состав которых в связи со спецификой вида спорта многонационален.

Утрата спортсменами общественных идеалов, уход от общественной жизни в себя способствует насыщению их сознания неуверенностью в своем будущем. Сотни сильнейших спортсменов, заключив контракт с иностранными фирмами, в ущерб своему здоровью и подготовки к чемпионатам Европы, мира, Олимпийским играм в составе сборной команды страны, форсируют свою спортивную форму ради выступлений в коммерческих стартах.

Все это не способствует плановой подготовке спортсменов к главным стартам сезона. И такое положение дел встречается в большинстве команд по различным видам спорта. Таким образом, **отрыв целей от содержания основной деятельности спортсменов сборных команд Российской Федерации, их низкий уровень социальной зрелости, как показывает практика, нередко приводит к недооценке самой деятельности, в результате чего и цели остаются нереализованными.**

Литература

1. Сысоев, Ю. В. Морально-психологический климат в сборных командах России / Ю. В. Сысоев. — М.: Изд-во РАЕН, 1999. — 62 с.
2. Сысоев, Ю. В. Теоретические и методические основы формирования и сплочения коллектива в процессе спортивной деятельности: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Сысоев Ю. В. — М., 2001. — 36 с.
3. Сысоев, Ю. В. Патриотическое воспитание в сфере физической культуры и спорта сегодня и в прошлом / Ю. В. Сысоев; Международный фонд «Знамя Победы». — Москва, Смоленск: Изд-во «Смядынь», 2005. — 152 с.

УДК 796:159.9

**СОЦИАЛЬНО ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ
ТРЕНИНГ ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ КРИЗИСНЫХ
СИТУАЦИЙ КАК СОВРЕМЕННАЯ ТЕНДЕНЦИЯ
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
СПОРТСМЕНОВ**

Сытник Г. В.

*Национальный государственный университет
физической культуры, спорта и здоровья
имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. Учитывая особую важность влияния психологических кризисов на эффективность спортивной деятельности спортсмена, разработана программа социально — психологического тренинга: «Кризисные спортивные ситуации как фактор развития личности спортсмена». Данная программа тренинга позволяет повысить психологическую компетентность студентов в области психологических кризисов, сформировать необходимые умения и навыки, направленные на выработку эффективных способов преодоления кризисных ситуаций.

Ключевые слова: кризис, стрессовая ситуация, конфликтная ситуация, кризисная ситуация, феномен преодоления, критическая ситуация.

**SOCIAL-PSYCHOLOGICAL TRAINING FOR COPING
WITH CRISIS AS A MODERN TENDENCY OF ATHLETES'
PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT**

Sytnik G. V.

*Lesgaft National State University of Physical Culture,
Sport and Health, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. Program of social-psychological training entitled "Crisis situations in sports as an element of an athlete's personality development" was made in consideration with special importance of psychological crises to efficiency of athlete's activities. Such program gives an opportunity to improve students' competence in the field of psychological crises and form a number of skills and abilities necessary for coping with crisis situations.

Keywords: crisis, stressful situation, conflict situation, crisis situation, the phenomenon of coping with, critical situation.

Введение. Спортивные достижения во многом определяются умениями спортсменов преодолевать различные кризисные ситуации в спорте. В практическом плане возникает вопрос, можно ли обучать, тренировать и развивать у спортсменов умения, навыки и способности преодолевающего поведения? Если это возможно,

то каким образом следует развивать эти способности в процессе спортивной тренировки и подготовки к соревнованиям? Ответы на эти вопросы могут быть использованы в практике психологической подготовки квалифицированных спортсменов разных специализаций в процессе формирования их спортивно важных качеств при оказании психотерапевтической, психокоррекционной, реабилитационной и других видов психологической помощи спортсменам.

Основой для разработки концепции социально-психологического тренинга (СПТ) «Кризисные спортивные ситуации как фактор развития личности спортсмена» послужили результаты нашего исследования «Особенностей психологических кризисов и способов их преодоления спортсменами различных специализаций» в 2012–2018 гг (n=137) [7; 8]. Цель СПТ — развитие позитивных способов преодоления различных кризисных ситуаций в спорте и обучение спортсменов методам и средствам преодоления различных кризисных ситуаций.

Методы. В построении программы использованы теоретические подходы представителей гуманистической и экзистенциальной психологии (Франкл В. [10], Олпорт Г. [5], Маслоу Л. [4], Эриксон Э. [11]), современные представления о критических ситуациях как источнике психического и духовного развития личности (Абульханова-Славская К. А. [1], Анцыферова Л. И. [2], Правдина Л. Р. [6], Магомед — Эминов М. Ш. [3], Томалинцев В. Н. [9]). Использовались авторские материалы исследования, полученные в результате контент-анализа анкетных данных по репродуктивному описанию автобиографических историй: «Характеристика преодоления психологических кризисов у студентов спортивных специализаций».

В содержание СПТ включены частично материалы из СПТ «Стресс-менеджмент» М. Бендюкова (Санкт-Петербург), из антистрессовой программы для банковских работников П. Б. Самоукиной (Москва), психологические технологии, взятые из Эрхардовского семинара-тренинга в изложении Л. Рейнхарда, тренинга ассертивности М. Смита, тренинга преодоления конфликтов Н. Н. Васильева, психотренинга Н. В. Цзен, Ю. В. Пахомова.

Авторскими разработками являются такие технологии, как: «Экспресс-выступление» (видео-тренинг перед группой), «Индивидуально-групповой конфликт (ИГК)», «Личностно-кризисная ситуация (ЛКС-ПОВОРОТ)», «Прививка как психологическая защита», «Испытание», «Сказочный герой».

Результаты теоретического анализа. В результате анализа литературных источников мы пришли к выводу, что алгоритм проведения программы СПТ должен проводиться в 5 этапов (40 часов).

I Этап: «Основы психологии кризисов». Организация и комплектование группы. Первичное знакомство участников с концепцией программы. Адаптация членов группы к новой психологической среде, постановка личных целей. Актуализация и анализ личного опыта переживания кризисных ситуаций в жизни и спорте.

II Этап: «Переживание кризисных ситуаций в спорте». Психология острых ситуаций в спорте. Фактор риска в спорте. Преодоление стресса и тревоги. Стадия обусловлена способностью или неспособностью спортсмена преодолевать стресс и тревогу в кризисных ситуациях. Главная цель — научить методам и способам переживания острых ситуаций в спорте. На этой стадии тренинга раскрывается феноменология конкретных переживаний. Анатомия, алгоритм и динамика актуальных переживаний в прошлом и настоящем. Знакомство с методами работы с «острыми» переживаниями: техника повторного переживания, техника деперсонализация с помощью движения глаз Ф. Шапиро, техника работы с образами, техники арт-терапии, техника работы с телесными ощущениями, техники работы со сновидениями и другие.

III Этап: «Преодоление кризисных ситуаций в спорте». Преодоление кризисных ситуаций обусловлено социально-психологическими условиями жизнедеятельности спортсмена. Формирование способности преодолевать кризисы зависит от эффективности работы со всей структурой сознания человека. Ассертивность поведения в спорте. Психологические права человека. На этой стадии каждый участник тренинга должен ознакомиться с сущностью и видами психологических прав, осуществить диагностику отношения к различным психологическим правам, определить степень сформированности этих прав у каждого члена группы и, наконец, научиться отстаивать свои права. С этой целью отрабатываются навыки ассертивного поведения. Участники группы анализируют свои сильные и слабые стороны.

IV Этап: «Преодоление кризисных ситуаций в жизни». Преодоление кризисных ситуаций зависит от глубинных причин. Для формирования навыков эффективного поведения в кризисе необходимо знание алгоритма преодоления кризисов, знание психологических особенностей кризисного процесса и способов трансформации негативной энергии кризиса в личностный рост.

V Этап: «Индивидуализация преодолевающего поведения». Индивидуальный подход в преодолении. На последнем этапе работы участники тренинга знакомятся с проблемой самореализации личности. Члены группы знакомятся с собственным характером самореализации на основании данных психодиагностики. Осуществляется поиск, осознание собственной «Я-концепции», поиск главной индивидуальной проблемы и вырабатывается собственный смысл и алгоритм спортивной жизни: осознание индивидуальной структуры спортивных мотивов, осознание собственного алгоритма переживаний, понимание сильных и слабых аспектов своей психологической защиты, формирование и развитие коммуникативной культуры. Закрепление полученных знаний и умений осуществляется в результате моделирования жизненных стрессовых, конфликтных и кризисных ситуаций. Высокий уровень развития личности спортсмена (сила убеждений и высших мотивов, хорошая способность к преодолению различных стрессовых, конфликтных и кризисных ситуаций; коммуникативные навыки и другие составляющие) и является тем главным

и основным результатом данного тренинга, которым может овладеть каждый участник.

Экспериментальная часть. Для проведения пилотажного исследования влияния моделируемых кризисных ситуаций на психологическую активность студентов-спортсменов были набраны две экспериментальные группы по 12 человек каждая из числа студентов НГУ им.П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург. В процессе проведения тренинга фиксировалась психологическая активность участников тренинга на основе письменных самоотчетов и данных наблюдения, а также определен отложенный эффект СПТ (через 2 месяца).

Результаты исследования и их обсуждение. Анализируя специфику психической активности испытуемых, следует отметить в целом позитивное влияние на участников 1 группы СПТ. Увеличилась степень «открытости», «инициативности» и «общительности» испытуемых. Величина «внутренней конфликтности» и «тревожности» значительно уменьшилась.

Следует отметить специфические особенности в психологии спортсменов-студентов в разные дни тренинга. Во всех днях тренинга отмечено доминирование «искренности» (57%). В течение 1-го дня увеличились субъективные оценки «инициативности», «открытости» и «общительности».

Своеобразие 2-го дня тренинга заключалось в преодолении специально смоделированного группового конфликта. Величина переживания конфликта (35%) — самая высокая за весь период тренинга, детерминировала усиление «ответственности» участников тренинга за качество психологической работы в ситуации социального конфликта. Кроме того, преодоление данной ситуации значительно интенсифицировало психологическую «открытость» (56%) участников эксперимента. Второй день для студентов оказался решающим, определившим всю последующую работу в команде. Необходимо отметить, что не все участники тренинга справились с фактором риска и покинули группу.

Характер работы в 3-й день существенно изменился: в течение всего дня преобладала высокая «искренность» (56%), возросла «открытость» и «энергичность» (по 54%). Этот день можно охарактеризовать, как день — «труженик».

И, наконец, пиковый — 4-й день. Смоделированная стрессовая ситуация активизировала всю структуру психологических качеств студентов. В результате преодоления стрессовой ситуации, спортсмены стали более «доброжелательны» (61%), «сознательны» (58%), «искренни» (58%), «общительны» (55%), «целеустремленны» (56%), а «конфликтность» (16%) и «тревожность» (24%) достигли своего минимума.

В 5-й день при закреплении полученных знаний и умений путем моделирования жизненных стрессовых, конфликтных и кризисных ситуаций сохранились значения предыдущего дня.

Через 2 месяца после СПТ участники повторно опрошены. Контент-анализ полученного материала зафиксировал следующие позитивные изменения: улучшилось понимание людей; сформирована позитивная мотива-

ция на достижение целей и решение жизненных задач, изменились отношения с людьми в лучшую сторону, меньше стали конфликтовать, появилась внутренняя опора и т. д.

Выводы. Программа СПТ «Кризисные спортивные ситуации как фактор развития личности спортсмена» предлагает комплекс мероприятий, направленных на помощь спортсменам, оказавшимся в кризисных спортивных ситуациях, и может быть применена в психологической подготовке спортсменов. Ее эффективность связана с овладением спортсменами конструктивных форм поведения в кризисных ситуациях, что проявилось:

1. в повышении устойчивости спортсменов к кризисным факторам деятельности;
2. в устранении психологической зависимости от пережитых критических ситуаций;
3. в выработке умений и навыков преодоления различных негативных психических воздействий.

На наш взгляд, овладение подобными знаниями и умениями позволит спортсмену более продуктивно справляться с различными кризисными спортивными ситуациями.

Литература

1. Абульханова-Славская, К. А. Стратегия жизни / К. А. Абульханова-Славская. — М.: Мысль, 1991. — 239 с.
2. Анцыферова, Л. И. Человек перед лицом жизни и смерти // Российский менталитет: вопросы психологической теории и практики: сб. статей / под ред. К. А. Абульхановой, А. В. Брушлинского, М. И. Володиной. — М.: Институт психологии РАН, 1997. — С. 45–54.
3. Магомед-Эминов, М. Ш. Феномен экстремальности / М. Ш. Магомед-Эминов. — 2-е изд. — М.: Психологическая Ассоциация, 2008. — 218 с.
4. Маслоу, А. Психология бытия / А. Маслоу; пер. с англ. О. О. Чистякова. — М.: Изд-во «Рефл-бук»: Изд-во «Ваклер», 1997. — 304 с.
5. Олпорт, Г. Становление личности: избранные труды: пер. с англ. / Г. Олпорт. — М.: Смысл, 2002. — 315 с.
6. Правдина, Л. Р. Экстремальный тур как средство формирования культуры здоровья // Проблемы и перспективы развития туризма в Северо-Кавказском регионе: сб. материалов научно-практ. конф. — Пятигорск, 2003. — С. 45–48.
7. Сытник, Г. В. Изучение кризисов личностного роста у студентов-спортсменов // Вестник БПА. — 2012. — Вып. 104. — С. 63–68.
8. Сытник, Г. В. Психологический кризис в структуре формирования личности спортсмена / Г. В. Сытник, Е. Е. Хвацкая // Рудиковские чтения — 2015: материалы XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием по психологии спорта и физической культуры. — М., 2015. — С. 45–48.
9. Томалинцев, В. Н. Экстремальность России: прогноз развития / В. Н. Томалинцев. — СПб.: Фонд «Отечество», 2007. — 288 с.
10. Франкл, В. Человек в поисках смысла / В. Франкл. — М.: Прогресс, 1990.
11. Эриксон, Э. Идентичность: юность и кризис: учебное пособие / Э. Эриксон; пер. с англ. [Андреева А. Д. и др.]; общ. ред. и предисл. А. В. Толстых. — 2-е изд. — Москва: Флинта [и др.], 2006. — 341 с.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДОВЕРИЯ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ

Татьянина Л. Г.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические подходы к феномену доверия, обозначена актуальность изучения доверия в подготовке спортсмена.

Ключевые слова: доверие, социальный капитал, подготовка спортсмена.

SOCIAL-PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF TRUST IN SPORTS TRAINING

Tatiana L. G.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article observes theoretical approaches to phenomenon of trust, and relevance of trust's study in the athlete's training is denoted.

Keywords: trust, social capital, athlete's training.

В современном мире к проблеме доверия обращено пристальное внимание представителей различных областей знания. Социологи, экономисты, политологи, юристы, культурологи, представители других отраслей науки в нашей стране и за рубежом активно занимаются разработкой тех или иных аспектов этой многогранной проблемы. Растущий в современном российском обществе процесс индивидуализации личности нередко приводит к ослаблению социальных связей, к одиночеству, трудностям взаимопонимания. Теряются и такие нравственные ценности, как доброта, взаимоподдержка, взаимопомощь. Между тем, сотрудничество между людьми, дружба, взаимопомощь, успех, достижения невозможны без взаимного доверия партнеров по общению [6]. В XXI веке доверие приобретает статус социального капитала личности. Ф. Фукуяма в работе "Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity" заявлял, что доверие является истинным базисом социального порядка: «Общества основаны на взаимном доверии и не возникают спонтанно без такого доверия» [7, Р. 25–26].

В психологии существует множество направлений исследования феномена доверия. Доверие рассматривается как отношение, установка, состояние, чувство, личностное и (или) групповое свойство, процесс социального обмена и передачи информации и других значимых благ, как основа социального капитала личности. Доверие тесно связано с такими понятиями, как честность, порядочность, доброта, открытость и др. [5].

Многие авторы, изучающие доверие как социально-психологический феномен отмечают, что доверие в жизнедеятельности людей выполняет фундаментальные функции. Эти функции имеют прямое отношение и к психологии спортивной подготовки.

В качестве ключевых функций доверия В. С. Сафонова (1981) выделяет: функцию психологической разгрузки

ки, функцию обратной связи в процессе самопознания, функцию психологической сближения и углубления взаимоотношений [3]. Ю. В. Веселов отмечает, что межличностное доверие активизирует коммуникации и взаимодействия людей, снижает уровень напряженности в отношениях [1].

Т. П. Скрипкина полагает, что функции, которые выполняет доверие, относятся не только к процессу взаимодействия людей друг с другом, но и человека с миром в целом и его отдельными частями: «...человек не может жить без доверия, без него он утрачивает связь с миром. Доверие выступает условием развития, изменения самого человека, именно оно позволяет ему рисковать и испытывать себя и свои возможности» [4, с. 235]. Автор объединяет в единое целое доверие к миру и доверие к себе, говорит о необходимости их гармоничного соответствия, доказывает, что преимущественно доверие к себе является показателем слабой адаптивности.

Несмотря на то, что в отечественной психологии имеется множество научных исследований, посвященных психологии доверия в различных организациях и коллективах, вопросы психологии взаимного доверия в подготовке спортсменов остаются малоизученными.

Между тем в последние годы мировой спорт нередко становится ареной для проявления политических амбиций и санкций, которые сопутствуют международным соревнованиям. На повестке дня, как никогда ранее, сегодня стоят вопросы репутации спорта, доверия к нему, вопросы возможностей обеспечения прозрачности и независимости принятия решений в мировом спорте, проблема укрепления позиции России в международных спортивных структурах и др.

Вопросы доверия на современном этапе развития спорта являются актуальными и в связи с проблематикой коммуникативных факторов в процессе подготовки спортсменов, в сборных командах, игровых видах спорта. Не секрет, что для эффективного управления подготовкой спортсмена тренер нуждается в доверии спортсмена к нему. В современных педагогических условиях существенным фактором эффективности тренировочного процесса спортсменов становится качество взаимоотношений, на смену «власти» тренера над спортсменом приходит позиция их взаимопонимания, сотрудничества, согласия и диалога. Общеизвестно, что взаимная установка на доверие между педагогом и обучающимся — основа любой системы обучения, при отсутствии доверия, обучение становится невозможным. Люди позволяют учить себя тем, кому доверяют. И здесь как никогда актуальна позиция С. Кови, который характеризует доверие как вдохновляющее, как высшую форму человеческой мотивации. Невозможно достичь успеха при отсутствии доверия. У людей, которым не доверяют, снижается мотивация к деятельности. Низкий уровень доверия создает почву для интриг, тайных планов, межличностных конфликтов, соперничества и других негативных явлений [2].

Обоюдное доверие — основа взаимопонимания и согласия на всех этапах спортивной подготовки. Инициатива в создании таких отношений должна идти от тренера.

Именно тренер должен понимать специфику отношений в спорте, особенности их формирования и поддержания. В связи с этим возрастает роль доверия как ключевого фактора профессиональной компетентности тренера. Глубокого и всестороннего изучения на сегодняшний день требуют исследования социально-психологических факторов формирования доверия при подготовке спортсменов (социально-демографических, личностных, групповых, организационных и т. п.), имплицитных представлений о доверии тренеров, спортсменов и других аспектов этой многогранной проблемы.

Литература

1. Веселов, Ю. В. Доверие и справедливость. Моральные основания современного экономического общества / Ю. В. Веселов. — М.: Аспект Пресс, 2011. — 231 с.
2. Кови, С., мл. Скорость доверия: то, что меняет все: пер. с англ. / С. Кови мл. — 3-е изд. — М.: Альпина Паблишер, 2012.
3. Сафонов, В. С. О психологии доверительного общения // Проблема общения в психологии. — М., 1981.
4. Скрипкина, Т. П. Психология доверия (теоретико-эмпирический анализ) / Т. П. Скрипкина. — Ростов н/Д, 2000.
5. Татьянанина, Л. Г. Имплицитные представления о доверии в экипажах морских судов // Общество: социология, психология, педагогика. Вып. 2. — СПб., 2017. — С. 44–47.
6. Татьянанина, Л. Г. Групповые и личностные детерминанты доверия (на примере экипажей судов обеспечения Военно-Морского Флота): автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.05 / Татьянанина Л. Г. — СПб., 2017. — 26 с.
7. Fukuyama, F. Trust: The Social Virtues and the creation of prosperity / F. Fukuyama. — N. Y.: Free Press, 1996.

СПОРТИВНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ЛИЦ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА НА СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ В ПРОЦЕССЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Терентьев Ф. В., Аксенов А. В., Терентьева И. Г.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос формирования базовых знаний, умений и навыков у лиц с нарушением слуха для их последующей спортивной ориентации.

Ключевые слова: образование, адаптивная физическая культура, лица с нарушением слуха, спортивная подготовка.

SPORTS ORIENTATION OF PERSONS WITH HEARING DISORDER AT SPORTS AND HEALTH STAGE IN THE EDUCATION PROCESS

Terentyev F. V., Aksenov, A. V., Terenteva, I. G.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This article is devoted to the consideration of basic knowledge, skills and abilities' formation of persons with hearing disorder for subsequent sports orientation in the first stages of sports training within the framework of the educational process.

Keywords: education, adaptive physical education, persons with hearing disorder, sports training.

Для формирования базовых компетенций у лиц с нарушением слуха с целью последующей ориентации в спортивной деятельности на первых этапах спортивной подготовки очень важно использовать средства образовательного процесса.

Согласно Федеральному закону от 04.12.2007 N 329-ФЗ (ред. от 27.12.2018) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» выделяются следующие этапы спортивной подготовки:

- 1) спортивно-оздоровительный этап;
- 2) этап начальной подготовки;
- 3) тренировочный этап (этап спортивной специализации);
- 4) этап совершенствования спортивного мастерства;
- 5) этап высшего спортивного мастерства.

Наиболее значимым для деятельности образовательных организаций является спортивно-оздоровительный этап по причине развивающей, оздоровительной и воспитательной направленности. Особое влияние это может оказать на процесс воспитания лиц с нарушением слуха, из-за ограничений, вызванных их основным и сопутствующими дефектами. Также раннее включение в спортивную деятельность будет способствовать их социальной интеграции, повышению уровня мотивации к занятиям двигательной активностью, и развивать положительное отношение к здоровому образу жизни.

Физическая активность человека с нарушением слуха направлена на изменение состояния его организма, на приобретение нового уровня развития физических качеств и способностей. Развитие и приобретение нового уровня физических способностей, в свою очередь, может быть достигнуто, только посредством тренировок [2].

Привычной средой для развития способностей ребенка является образовательная организация, в которой он преобретает необходимые знания, умения и навыки, то же эквивалентно и для детей с нарушением слуха, но их образовательный процесс может представляться более многоплановым и полизадачным из-за отклонения в состоянии здоровья. Именно вследствие этого оптимальный процесс развития задатков, в том числе и спортивных, у лиц с нарушением слуха может быть затруднен.

Значимую роль в сфере образования, воспитания и обучения лиц с нарушением слуха играет школа. Организация спортивно-оздоровительной работы целесообразна как с точки зрения повышения спортивного потенциала и необходимости качественного отбора юных талантов на ранней стадии подготовки, так и в контексте развития массового спорта, привлечения большего числа детей к систематическим занятиям по выбранному виду спорта [2].

Путь к эффективному обучению, результативной деятельности человека лежит через понимание его мотивации. В процессе занятий спортом мотивации изменя-

ются, преобразуются под влиянием обстоятельств и разных условий, других спортсменов, оценки собственных достижений, действий и поступков, а главное — целенаправленной воспитательной работы. Формирование стойкой мотивации является одной из задач образовательного процесса.

Организация занятий во всех возрастных группах лиц с нарушением слуха, определяется потребностями в коррекции и компенсации физического и моторного развития детей с нарушениями слуха, а также их предупреждением [4].

Эти задачи решаются в центрах развития детей (частных/социальных), реабилитационных центрах, в спортивных школах с отделениями АФК, рекреационных школах.

Образование детей с нарушением слуха предусматривает создание для них специальной коррекционно-развивающей среды, обеспечивающей адекватные условия, и равные с обычными детьми возможности для получения образования в пределах специальных образовательных стандартов, лечение и оздоровление, воспитание и обучение, коррекцию нарушений развития, социальную адаптацию.

Перечисленное ранее может быть реализовано именно на спортивно-оздоровительном этапе, но в силу специфики педагогической направленности и трудностей, связанных с нарушением слуха данного контингента, последующая спортивная подготовка должна быть неразрывно связана с процессом образования.

Подводя общий итог, можно утверждать, что именно средства образовательного процесса, например уроки по адаптивному физическому воспитанию, могут быть незаменимы для формирования знаний умений и навыков у лиц с нарушением слуха, необходимых для их первичной спортивной ориентации и служить базисом для дальнейшей спортивной подготовки.

Литература

1. Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С.П. Евсеев. — Москва: Спорт, 2016. — 616 с.
2. Грец, Г.Н. Физическая реабилитация лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов на основе применения средств физической культуры и специализированных тренажерных устройств: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Грец Г.Н. — Смоленск, 2008. — 45 с.
3. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: учебник для вузов / [Ю.Ф. Курамшин, В.И. Григорьев, Н.Е. Латышева и др.]; под ред. Ю.Ф. Курамшина. — М.: Советский спорт, 2010. — 464 с.
4. Филиппова, С.О. Теория и методика физической культуры дошкольников: учебное пособие для студентов академий, университетов, институтов физической культуры и факультетов физ. культуры педагогических вузов / С.О. Филиппова, Г.Н. Пономарев. — СПб.: Детство-пресс, 2008. — 656 с.
5. Частные методики адаптивной физической культуры: учебное пособие / под ред. Л.В. Шапковой. — М.: Советский спорт, 2003. — 464 с.

СИСТЕМА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И БЛИЖАЙШЕГО РЕЗЕРВА (ОСНОВНЫЕ МОДУЛИ И ПАКЕТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ)

Тиунова О. В.

ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта», Москва, Россия

Аннотация. В статье изложен системный подход к планированию и реализации психолого-педагогического обеспечения спортивной подготовки. Основные модули работы основаны на запросах спортсменов сборных команд страны и многолетнем опыте практической работы со спортсменами различной квалификации, тренерским составом и родителями юных спортсменов. Представленный материал является основой курса повышения квалификации для спортивных психологов.

Ключевые слова: Психологическая подготовка спортсменов, системный подход, модульная структура, пакетные предложения потребителям психологических услуг.

SYSTEM OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT IN TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES AND THEIR IMMEDIATE RESERVE (MAIN MODULES AND PACKAGED OFFERS)

Tiunova O. V.

Federal Science Center of Physical Culture and Sport, Moscow, Russia

Abstract. The article considers a comprehensive approach to the planning and implementation of psychological and pedagogical support in sports training. The main modules of work are based on inquiries from members of national teams and long practical experience with diversely qualified athletes, coaching staff and parents of young athletes. Advanced training course for sports psychologists is based on the information presented.

Keywords: Psychological training of athletes, comprehensive approach, modular structure, packaged offers for consumers of psychological services.

Психологической подготовки спортсмена должна рассматриваться как часть психолого-педагогического обеспечения спортивной деятельности (ППОСД). Систематизация организационных и методических особенностей этой работы позволила создать целостную и в то же время многовариантную систему психолого-педагогического обеспечения. Её отличает комплексный подход и универсальность использования. Она включает необходимый и достаточный набор компонентов и в то же время открытая для дополнения в зависимости от особенностей профессиональной подготовки спортивного психолога.

Основными модулями психолого-педагогического обеспечения (по опросам спортсменов высокой квалификации, членов сборных команд России) можно считать: психодиагностику, консультирование, прогнозирование спортивного результата на основе анализа ретроспективы индивидуальных рекордов, подбор тематической информации по значимым для спортсмена вопросам, разработку индивидуальных программ

психологической подготовки к ответственным соревнованиям и коррекции неблагоприятных состояний, проведение индивидуальных и групповых психологических тренингов, мониторинг психофизического состояния спортсмена и его коррекция, экстренную психологическую помощь, решение конфликтных ситуаций, возникающих на уровне «спортсмен-спортсмен», «спортсмен-команда», «спортсмен-тренер, предстартовую психологическую подготовку на соревновательном этапе, психологическую поддержку во время соревнований, совместный анализ полученного опыта побед и поражений после соревнований, помощь в «социализации» спортсмена на этапе завершения спортивной карьеры, психологическая реабилитация спортсмена, получившего травму, проведение групповых бесед по темам, интересующим команду.

Базовыми модулями среди перечисленных являются «Анализ соревновательного опыта», «Консультирование», «Применение открытых многомерных опросников» и «Психодиагностика».

Действительно, тренерский состав, спортсмены и спортивные психологи недостаточно полно в своей подготовке используют видеоматериалы и статистические данные соревновательной деятельности. Между тем системный анализ соревновательного опыта позволяет расширить границы психологической подготовки спортсмена, корректировать не только тренировочный процесс, но и подготовку к соревнованиям, рационально планировать и собственно соревновательную деятельность. Такая работа тесно связана с психологической подготовкой спортсмена к старту и в целом может считаться полезным компонентом психолого-педагогического обеспечения.

Разработанная система индивидуального консультирования, включающая шесть направлений анализа и разработки рекомендаций («Жизненная база», «Спортивная база», «Тренировочный процесс», «Подготовка к соревнованиям», «Соревновательная деятельность», «Анализ опыта побед и поражений»), представляет собой законченный модуль психолого-педагогического обеспечения спортивной подготовки. Данная система консультирования является универсальной, многоуровневой и многовариантной, что делает её необходимой и достаточной для индивидуальной психологической работы со спортсменом любой квалификации, специализации, возраста, в очной или заочной формы взаимодействия. В то же время она открыта для самостоятельного дополнения любым психологом, независимо от его профессиональной специализации и методического оснащения.

Использование открытых многомерных опросников в работе со спортивной командой (разработка формы анкеты, анонимная система заполнения, последующий контент-анализ результатов и коллективное обсуждение результатов) позволяет: понять внутрикомандные настроения, отношения и причины конфликтов, выявить отношение к тренировочному и соревновательному процессу, уровень взаимопонимания спортсменов и остальных участников спортивной деятельности (тренера, вра-

ча, психолога), повысить мотивацию, ответственность и сплоченность команды, изменить общекомандную атмосферу, выработать решения по актуальным для команды вопросам, разработать рекомендации психолого-педагогического характера, внести коррекцию в тренировочный процесс, совершенствовать формы взаимодействия всех членов спортивного коллектива, а также планировать или корректировать дальнейшее психолого-педагогическое обеспечение команды. Такая форма работы способствует конструктивному сотрудничеству спортсменов и спортивного психолога и является полезным инструментом в реализации психологического сопровождения спортивного коллектива

Психологическое тестирование, являясь наиболее востребованной составляющей психолого-педагогического обеспечения спортивной подготовки, может ограничиваться бланковыми методиками, успешно применяться на этапах углубленного, этапного и текущего обследования команды, служить основанием для планирования дальнейшей психолого-педагогической работы. Для более эффективного использования результатов психодиагностики может быть использован алгоритм подготовки заключений, включающий данные о сильных качествах и психологическом ресурсе спортсмена, рекомендации, касающиеся взаимоотношений в команде, тренировочного процесса, работы психологического характера, подготовки к соревнованиям психологическое сопровождение спортсмена во время и после его проведения. Обсуждение результатов психодиагностики с членами команды целесообразно строить по следующему алгоритму «материал для тренера — индивидуальный разговор с каждым спортсменом — проведение собрания команды».

Организационные аспекты системы ППОСД могут быть представлены в виде трехмерной модели, включающей направленность (индивидуальную, групповую, командную), продолжительность (краткосрочную, среднесрочную, долговременную) и форму её реализации (очную, очно-заочную и заочную).

При этом работа спортивного психолога может иметь «активный-деятельностный», образовательный и информационный характер, ориентирована на спортсмена высокой квалификации, несовершеннолетних спортсменов и их родителей, тренеров, спортивных врачей, руководителей спортивных организаций и даже спортивные психологи, стремящиеся повысить свою квалификацию.

Понимание такой организационной структуры позволяет спортивному психологу составлять т.н. «пакетные» предложений для каждой группы потребителей психологических услуг и повысить эффективность психолого-педагогического обеспечения спортивной подготовки.

Проведённые исследования и многолетний опыт практической работы позволяют сформулировать основные критерии и принципы реализации системы ППОСД. Она не требует стандартного подхода, но должна: а) содержать необходимое и достаточное наполнение, т.е. набор «модулей», б) допускать возможность использования различных средств, способов, методик, а также их сочетаний, внутри каждого из «модулей»,

в) предусматривать многовариантность их использования, г) определять организационные и методические принципы реализации каждого «модуля».

В целом модули работы, пакетные предложения и реализуемые на практике программы работы должны соответствовать ряду критериев, т.е. должны быть: логично построенными и понятными заказчику и объекту воздействия; апробированными на практике и/или обоснованными теоретически; комплексными, предусматривающими как психологическую подготовку, так и психолого-педагогическое обеспечение физической, технической, тактической подготовки и её медико-биологического сопровождения; алгоритмизированными, гибкими («модульными»); оцифрованными и доступными для контроля.

Несмотря на достаточно высокую конкуренцию в сфере образовательных услуг, разработанная и реализуемая система повышения квалификации спортивных психологов и тренерского состава, включающая вопросы психологической подготовки спортсмена, психологию физического воспитания и формирования здорового образа жизни, предусматривающую очные и заочные, индивидуальные и групповые формы работы, серию льгот для слушателей, последующую научно-методическую помощь и бесплатное сопровождение их практической деятельности, способствует совершенствованию научно-методического обеспечения спортивной подготовки. Она может считаться наиболее полной, среди других образовательных программ спортивной направленности.

Успешная практическая апробация системы психолого-педагогического обеспечения спортивной подготовки, физического воспитания, технологий самоопределения, самоорганизации, самопостроения и самореализации личности, много лет осуществляемые в рамках общественной организации «Лаборатория физической культуры и практической психологии», а также открытый доступ к использованию этого опыта, могут служить моделью работы для психологических центров, психологических служб спортивных организаций.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСПЕШНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

Ткачук М. Г., Кокорина Е. А.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены морфологические особенности элитных спортсменок, специализирующихся в художественной гимнастике. Полученные данные позволят с наибольшей эффективностью проводить отбор на этапе спортивного совершенствования и прогнозировать успешность соревновательной деятельности.

Ключевые слова: художественная гимнастика, морфологические характеристики, элитные спортсменки, спортивный отбор.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SUCCESS OF COMPETITIVE ACTIVITY IN RHYTHMIC GYMNASTICS

Tkachuk M. G., Kokorina E. A.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article presents morphological features of elite female athletes engaged in rhythmic gymnastics. The results will allow to carry out the selection in complex coordination sports on the stage of sports improve and predict the success of competitive activities with the most efficiency.

Keywords: rhythmic gymnastics, morphological characteristics, elite female athletes, sports selection.

Введение. Для осуществления отбора на этапе совершенствования спортивного мастерства и прогнозирования успешность спортивной деятельности, одной из первоочередных задач является поиск спортсменов, имеющих генетически обусловленные способности к специфической физической деятельности [1]. Среди значимых генетических маркеров физических качеств и двигательных возможностей человека отмечают его соматотип [6]. Цель настоящего исследования — выявить морфологические характеристики спортсменок высокого мастерства — членов сборных команд Санкт-Петербурга и России по художественной гимнастике.

Методы исследования. Обследовано 55 спортсменок в возрасте от 17 до 21 года, имеющих спортивную квалификацию от КМС до МСМК по художественной гимнастике, из них — 18 девушек входили в состав сборных команд Санкт-Петербурга и России (элитные спортсменки), остальные 37 спортсменок составили контрольную группу. Средний стаж занятий спортом — 10 лет. Спортсменки тренировались не менее 7–8 часов в неделю. Продолжительность тренировочного процесса в среднем составила 11,6 часов в неделю. Все спортсменки регулярно принимали участие в официальных соревнованиях не менее 2-х раз в год.

Антропометрическое обследование включало в себя измерение длины тела, массы тела, продольных, поперечных и обхватных размеров тела, толщины кожно-жировых складок, определение пропорций тела, его компонентного состава и соматотипа. Статистическая обработка экспериментальных данных осуществлялась с использованием пакета статистической обработки STATGRAPHICS Plus.

Результаты исследования и их анализ. В результате исследования антропометрических показателей обнаружено, что при одинаковых средних значениях роста и веса элитные спортсменки имеют существенные различия в компонентном и пропорциональном соотношении строения тела по сравнению с контрольной группой. Достоверные различия в пропорциях тела выявлены в длине корпуса, ширине плеч и ширине таза. Среди всех представительниц художественной гимнастики 69,3 % спортсменок обладают мезоморфным типом телосложения. Элитные спортсменки отличаются достоверно большими показателями мезоморфии и меньшими по-

казателями эндоморфии по сравнению со спортсменками контрольной группы. В ходе изучения состава тела у представительниц художественной гимнастики установлено, что для спортсменок более высокого уровня характерны достоверно большие значения мышечного компонента массы тела и меньшие значения жирового компонента. Исследование пропорций тела выявило, что среди элитных спортсменок преобладают чистые долихоморфы, т. е. имеющие узкое вытянутое тело, узкие плечи, длинные конечности и короткое туловище, в то время как у спортсменок контрольной группы, как правило, встречаются промежуточные морфотипы. При этом отношение ширины плеч (акромиальный диаметр) к ширине таза (межвертельный диаметр), как один из показателей морфологической маскулинизации, у спортсменок высокого класса достоверно выше, чем у спортсменок из контрольной группы. Полученные результаты подтверждают данные исследований о том, что чем ближе конституциональный тип спортсменок к атлетическому, тем выше их спортивные достижения [4, 5, 7]. Мезоморфный тип телосложения отражает общие закономерности изменчивости соматического статуса спортсменок: увеличиваются длина и масса тела, процентное содержание мышечного компонента и уменьшается процентное содержание жирового компонента [2]. Парциальные размеры тела и их соотношения относятся к генетически детерминированным морфологическим признакам. Массу тела, ее компоненты, обхватные размеры конечностей можно изменять посредством целенаправленных физических нагрузок, тем самым формируя соответствующее модельным характеристикам телосложение спортсмена [3].

Заключение. Спортсменки высокого класса, специализирующиеся в художественной гимнастике, отличаются долихоморфным типом пропорций тела, высокими значениями мезоморфии и индекса маскулинизации. Эти показатели обусловлены наследственностью и могут служить морфологическими критериями отбора на этапе спортивного совершенствования и формирования сборных команд по художественной гимнастике.

Литература

1. Бакулев, С. Е. Теория и практика прогноза успешности в ударных единоборствах / С. Е. Бакулев. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2018. — 248 с.
2. Лысов, П. К. Морфологическая экспертиза адаптационных возможностей и пригодностей спортсменов с учетом этапа подготовки и направленности учебно-тренировочного процесса: дис. ... д-ра мед. наук / Лысов П. К. — М., 2000. — 247 с.
3. Мартиросов, Э. Г. Соматический статус и спортивная специализация: автореф. дис. ... д-ра биол. наук в виде научн. докл. / Мартиросов Э. Г. — М., 1998. — 87 с.
4. Олейник, Е. А. Женщины, спорт, здоровье. Конституциональные особенности, состояние здоровья и образ жизни женщин-спортсменок: монография / Е. А. Олейник. — Saarbrücken, Deutschland: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. — 163 с.
5. Соболева, Т. С. Фактор гиперандрогении в женском спорте / Т. С. Соболева, Д. В. Соболев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2014. — № 9. — С. 140–144.

6. Сологуб, Е. Б. Спортивная генетика / Е. Б. Сологуб, В. А. Таймазов, И. А. Афанасьева. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. — 166 с.
7. Ткачук, М. Г. Половой диморфизм и его отражение в спорте: монография / М. Г. Ткачук, А. А. Дюсенова. — М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. — 111 с.

МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ БЫСТРОЙ ТРЕНИРУЕМОСТИ В САМБО

Ткачук М. Г., Соболев А. А., Левицкий А. Г.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. При помощи комплекса антропометрических и соматометрических методик обследованы 36 самбистов в возрасте от 18 до 25 лет, имеющие спортивную квалификацию КМС-МС. Выявлены достоверные различия между быстро и медленно тренируемым борцами в парциальных, обхватных и поперечных размерах тела, компонентном составе его массы. Полученные данные позволяют с наибольшей эффективностью проводить отбор перспективных самбистов на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Ключевые слова: самбо, морфогенетические маркеры, быстро тренируемые спортсмены, спортивный отбор.

MORPHOGENETIC MARKERS OF QUICK TRAINING IN SAMBO

Tkachuk M. G., Sobolev A. A., Levitskii A. G.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. 36 athletes engaged in sambo (18–25 years old, Candidates for Master of Sport — Masters of Sport) have been tested with use of complex of anthropometric and somatometric techniques. Significant differences between quickly and slowly trained athletes in partial, circumference and transverse body size as well as body composition have been revealed. The results will allow to carry out selection in sambo on the stage of sportsmanship perfection.

Keywords: sambo, morphogenetic markers, quickly trained athletes, sports selection.

Введение. Проблема спортивного отбора неразрывно связана с тренируемостью спортсмена, которая определяется двумя факторами: 1) адекватным генетическим особенностям выбором спортивной специализации и стиля соревновательной деятельности и 2) многоступенчатым отбором на каждом этапе многолетней подготовки, с учетом скорости адаптации к нагрузкам [2]. Исследования последних лет доказывают, что недостаточный учет влияния наследственности в тренировочном процессе может стать причиной замедления роста спортивного мастерства и не позволит достичь его прогнозируемого уровня [1, 2, 5]. В связи с этим особенно актуальными являются поиски генетических маркеров быстрой тренируемости в различных видах спорта. Цель настоящего исследования — выявить информативные критерии быстрой тренируемости самбистов.

Методы исследования. В исследовании приняло участие 36 спортсменов, специализирующихся в борьбе

самбо. Обследованы борцы средней весовой категории (68 — 74 кг) в возрасте от 18 до 25 лет, имеющие спортивную квалификацию КМС-МС. Первая группа в количестве 17 человек — быстро тренируемые спортсмены, которым потребовалось 4–5 лет для выполнения разряда КМС и 6–7 лет для выполнения — МС. Вторая группа в количестве 19 человек — медленно тренируемые спортсмены, которые уровня КМС достигли за 7–8 лет, а МС — за 9–10 лет. У всех испытуемых измеряли массу тела, его продольные, поперечные и обхватные размеры, толщину кожно-жировых складок, определяли пропорции тела и его компонентный состав. Статистическая обработка экспериментальных данных осуществлялась с использованием пакета статистической обработки STATGRAPHICS CENTURION.

Результаты исследования и их анализ. Как показали результаты исследования, при одинаковой массе тела быстро тренируемые самбисты имеют достоверно большую длину тела по сравнению с медленно тренируемыми борцами. Так, весо-ростовой индекс в группе быстро тренируемых спортсменов составляет в среднем $410 \pm 6,5$ г/см, а в группе медленно тренируемых — $385 \pm 3,8$ г/см. При сравнении длины сегментов тела спортсменов обеих групп обнаружено, что длина плеча у быстро тренируемых спортсменов достоверно больше, чем у медленно тренируемых, а длина голени достоверно меньше. Так, длина плеча в группе быстро тренируемых спортсменов равна в среднем $33,1 \pm 0,65$ см, а в группе медленно тренируемых — $32,5 \pm 0,23$ см, длина голени соответственно — $41,1 \pm 0,59$ см и $40,8 \pm 0,87$ см.

В результате исследования отмечено, что значения окружностей плеча и бедра достоверно больше у быстро тренируемых спортсменов, чем у медленно тренируемых. Окружность плеча расслабленного в группе быстро тренируемых спортсменов равна в среднем $33,2 \pm 0,6$ см, а в группе медленно тренируемых — $30,8 \pm 0,5$ см, окружность плеча напряженного соответственно — $35,1 \pm 0,52$ см и $32,4 \pm 0,45$ см и окружность бедра — $54,5 \pm 0,9$ см и $52,9 \pm 1,1$ см. Таким образом, характеризуя степень развития мышц верхних и нижних конечностей видно, что у быстро тренируемых самбистов, по сравнению с медленно тренируемыми, преобладает развитие мышц плеча и бедра.

Окружность грудной клетки в покое у быстро тренируемых спортсменов, в среднем, равна $95,8 \pm 1,1$ см, а у медленно тренируемых — $93,0 \pm 1,2$ см. Окружность грудной клетки при вдохе быстро тренируемых спортсменов составила, в среднем, $100,2 \pm 2,46$ см, у медленно тренируемых — $97,6 \pm 1,23$ см.

Изучение пропорций тела по методике Н. П. Башкирова показало, что среди быстро тренируемых самбистов преобладают борцы мезоморфного типа (39,5%), у которых анатомические особенности тела приближаются к усредненным параметрам нормы; 26,3% самбистов являются долихоморфами, т.е. имеют узкое вытянутое тело, узкие плечи, длинные конечности и короткое туловище; остальные принадлежат к промежуточным морфотипам: брахиомезоморфному и долихомезоморфному. Среди медленно тренируемых самбистов обна-

ружено достоверно меньше спортсменов, имеющих долихоморфный тип пропорций тела по сравнению с быстро тренируемыми спортсменами и достоверно больше представителей промежуточных морфотипов.

Изучение компонентов массы тела выявило, что у быстро тренируемых самбистов достоверно больше относительная масса мышечного компонента и меньше относительная масса жирового компонента, по сравнению с медленно тренируемыми спортсменами. Такая динамика жировой и мышечной массы естественна и отражает рациональные адаптационные перестройки состава тела к физическим нагрузкам [3,4]. У быстро тренируемых спортсменов отмечались достоверно меньшие показатели кожно-жировых складок, по сравнению с медленно тренируемыми спортсменами на плече, под нижним углом лопатки, на животе и на бедре. В относительном содержании костной ткани у самбистов обеих групп достоверных отличий не обнаружено (таблица).

Таблица. Компоненты массы тела борцов-самбистов

Морфологические показатели	Статистические показатели в различных группах ($\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$, баллы)	
	Быстро тренируемые	Медленно тренируемые
Масса костной ткани, %	19,8 $\pm$ 0,45	21,9 $\pm$ 0,78
Масса мышечной ткани, %	54,6 $\pm$ 1,05*	50,7 $\pm$ 1,21*
Масса жировой ткани, %	7,5 $\pm$ 0,11*	9,4 $\pm$ 0,34*

* — при достоверности различий ($p < 0,01$)

Парциальные размеры тела, окружность грудной клетки, пропорции тела, степень жировотложения относятся к генетически детерминированным морфологическим признакам [3, 4].

Заключение. Результаты исследования позволили выделить следующие морфогенетические маркеры быстрой тренируемости самбистов: долихоморфный тип пропорций тела, высокие значения длины плеча и окружности грудной клетки, низкие показатели длины голени, слабая степень жировотложений. Практическим итогом работы стало внедрение информативных критериев быстрой тренируемости для зачисления в группы на этапе высшего спортивного мастерства по виду борьбы самбо в сборных командах Санкт-Петербурга и России.

Литература

1. Бакулев, С.Е. Теория и практика прогноза успешности в ударных единоборствах / С.Е. Бакулев. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2018. — 248 с.
2. Сологуб, Е. Б. Спортивная генетика / Е. Б. Сологуб, В. А. Таймазов, И. А. Афанасьева. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. — 166 с.
3. Мартиросов, Э.Г. Соматический статус и спортивная специализация: автореф. дис. ... д-ра биол. наук в виде научн. докл. / Мартиросов Э.Г. — М., 1998. — 87 с.

4. Никитюк, Б.А. Интеграция знаний в науках и человеке: (современная интегративная антропология) / Б.А. Никитюк. — М.: СпортАкадемПресс, 2000. — 440 с.
5. Ткачук, М.Г. Морфофункциональные критерии отбора в спортивную аэробику / М.Г. Ткачук, Е.А. Кокорина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта — 2015. — № 1. — С. 173–176.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ АПНИЧЕСКИЙ ТРЕНИНГ В ПОДГОТОВКЕ ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЗИМНИМ ПЛАВАНИЕМ

Тютюков В. Г.¹, Сафонова Г. В.², Брылин А. В.³

¹ Дальневосточная государственная академия физической культуры, Хабаровск, Россия

² Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия

³ Региональная общественная организация «Федерация «Акваспорт», Благовещенск, Россия

Аннотация. В статье приведены сведения о применении специального дыхательного тренинга в подготовке спортсменов-пловцов, занимающихся плаванием в ледяной воде. Тренинг обеспечивает достижение холодо-гипоксии-гиперкапнического эффекта, положительно влияющего на функциональные системы организма и результативность деятельности данной категории пловцов.

Ключевые слова: апнический тренинг, «нырятельная реакция», холодо-гипоксии-гиперкапнический эффект, зимнее плавание, функциональное состояние пловцов, спортивный результат.

SPECIAL APNIC TRAINING FOR PREPARING PEOPLE ENGAGED IN WINTER SWIMMING

Tyutyukov V. G.¹, Safonova G. V.², Brylin A. V.³

¹ Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk, Russia

² Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

³ "Federation "Akvasport" Regional Public Organization, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. This article deals with the information about special respiratory training supplementing the main means and methods of preparing winter swimmers. This training provides the effect of cold, hypoxia, and hypercapnia, which contributes to the gains in performance of swimmers of this category due to improvement in indices of the body's functional systems.

Keywords: apnic training; "diving response"; effect of cold, hypoxia and hypercapnia; winter swimming; functional status of swimmers; sports result.

Введение. Одним из средств повышения функциональной готовности спортсменов к демонстрации высочайшей результативной соревновательной деятельности, является использование целенаправленных упражняющих воздействий на определенные функциональные системы организма (И.В. Афонякин, 2003; А.В. Рубан, 2004). В качестве таких воздействий, применительно к дыхательной системе спортсменов, широко используются различные комплексы дыхательных практик (тренингов). К числу упомянутых выше дыхательных

тренингов можно отнести тот, который за счет специально создаваемого апноэ, обеспечивает достижение холодо-гипоксии-гиперкапнического эффекта (ХГГЭ). Суть данного апнического тренинга состоит в том, что в результате погружения лица в воду определенной температуры (разница температур между двумя средами (вода-воздух) должен составлять около $8-10^0$) и последующей задержки дыхания в таком состоянии на некоторое время, у человека проявляется рудиментарный феномен «нырятельной реакции», интенсивность и характер которого зависит от совместно действующих факторов холода, гипоксии и гиперкапнии.

Актуализация использования такого подхода обуславливается ещё и появлением дополнительной возможности вырабатывать термофизическую устойчивость лиц плавающих в ледяной воде. Данный вид спорта становится все более популярным как в Море в целом, так и в России.

Методика исследования. Исследование проводилось на базе бассейна г. Благовещенска и акватории реки Зея. В нем было задействовано 12 спортсменов, занимающихся зимним плаванием, которые были поделены на две равные по числу испытуемых группы (экспериментальную и контрольную). Возраст испытуемых 19–20 лет, стаж занятий плаванием 4–5 лет, в том числе более 2 лет зимним плаванием. Антропометрические данные пловцов: длина тела — $178,1 \pm 4,2$ см; масса тела $74,4 \pm 3,2$ кг.

Общая продолжительность педагогического эксперимента, который был проведен в декабре 2017 — январе 2018 года, составила 8 недель (микроциклов). Различия между группами по перечню используемых средств подготовки состояли лишь в том, что испытуемые экспериментальной группы дополнительно использовали рекомендуемый дыхательный тренинг. Для оценки отдельных функциональных показателей организма пловцов-«холодоустойчивых» применяли такие методы как пульсометрия и тонометрия.

Для оценки физической работоспособности пловцов был применен Гарвардский степ-тест (И. В. Аулик, 1979). Изменение отдельных показателей психического состояния лиц занимающихся зимним плаванием отслеживалось по данным теста Спилберга-Ханина (А. Ф. Кудряшов, 1992).

В экспериментальном периоде все испытуемые тренировались три раза в неделю, две тренировки проводились в бассейне, а одна в открытом водоеме. В экспериментальной группе каждая тренировка начиналась с выполнения дыхательных упражнений с достижением ХГГЭ. Данный эффект достигался выполнением серии погружений лица спортсменов в емкость с водой, температура которой была ниже температуры воздуха в помещении на $10-12^0\text{C}$. Испытуемые выполняли 4 погружения лица в воду на фоне нефорсированного выдоха, без предварительной гипервентиляции:

1-ое погружение выполнялось до первого дискомфорта (до первого позыва к вдоху);

2-ое и 3-е погружения осуществлялись с задержкой дыхания до максимума, на волевом усилии;

4-ое погружение осуществлялось с задержкой дыхания до первого дискомфорта.

Пауза отдыха между погружениями продолжалась до момента восстановления величины ЧСС до значений, соответствующих исходному уровню. Дыхательный тренинг выполнялся на фоне малоинтенсивной «сухой» разминки. Перед началом процедуры в состоянии покоя, и после погружения лица в воду (в процессе восстановления после задержки дыхания) измерялись ЧСС и АД. В ходе погружения регистрировалось и время задержки дыхания. За 8 недель было проведено 24 описанных процедуры.

Испытуемые, до начала эксперимента прошли однотипную подготовку на протяжении подготовительного периода (июнь — сентябрь 2017 г.), а затем на базовом этапе (октябрь — ноябрь 2017г.) основного периода. Плавание проводилось как в бассейне, так и в открытом водоеме. В последнем случае с температурой воды, свойственной климатической зоне Амурской области и времени года (ноябрь- начало декабря: плюс $7-8^0\text{C}$; январь: плюс 2^0C).

В период эксперимента когда завершался ледостав, плавание на реке проводилось в специальном канале, имеющем систему укрывания, предотвращающую его от замерзания. В это время предусматривалось проплывание (1 раз в неделю) спринтерских дистанций по алгоритму: 1 неделя — 200 м, 2 неделя — 250 м, 3 неделя — 300 м, 4 неделя — 350 м, 5 неделя — 400 м, 6–8 недели — 450 м.

Результаты. Анализ результатов обследования пловцов после педагогического эксперимента выявил следующие изменения в показателях избранных для контроля за их состоянием.

В группе с собственно экспериментальным составом испытуемых, отмечалось более выраженное увеличение работоспособности. Прирост величины ИГСТ за период 8-ми недель у них составил 9,2% ($P < 0,05$). В контрольной же группе, достоверных изменений в величине этого показателя не отмечалось. Значения ЧСС (в покое) за наблюдаемый период а обеих группах имели достоверно подтверждаемую тенденцию к возрастанию, при этом сопоставление итоговых ее величин, межгрупповых различий не выявило. Значение индекса Руффье в КГ существенных изменений за исследуемый период не претерпело, при этом в ЭГ отмечалось его достоверное снижение, что следует признать весьма позитивным фактом.

Значение индекса Руффье в ЭГ после специального дыхательного тренинга уменьшилось с 87,9 балла на 6,5% ($P < 0,05$) и достигло величины, равной 82,2 баллов. Более предпочтительными следует признать и изменения в величине адаптационного потенциала системы кровообращения у испытуемых ЭГ. К концу исследования он достоверно улучшился на 13,6% и достиг оценочного показателя «удовлетворительная адаптация».

В КГ адаптационные возможности системы кровообращения на протяжении 8-ми недель продолжали оставаться в состоянии напряжения.

Величины ударного объема сердца в обеих группах имела достоверно подтверждаемую тенденцию к возрастанию.

Анализ показателя «время задержки дыхания» позволил установить, что после применения экспериментальной программы, его значение в ЭГ возросло на 27,8% ($P < 0,05$), что более чем в 2 раза превосходило аналогичные данные испытуемых контрольной группы. У испытуемых экспериментальной группы к концу исследования отмечалось снижение реактивной тревожности и не наблюдалось возрастание личностной тревожности, которая в КГ за это время возросла на 12,6% ($P < 0,05$).

По всей видимости, указанное соотношение рассматриваемых видов тревожности в ЭГ следует признать более целесообразным и относящимся (по данным более глубокого анализа) к значениям, соответствующим уровню «полезная тревога». Тем более, что этому можно найти подтверждение в результатах плавания в бассейне на 1500м, которые в ЭГ были выше (к концу эксперимента) на 5,43 ($P < 0,05$), чем в КГ. Самым значимым эффектом от использования предложенного дыхательного тренинга следует признать улучшение результатов в плавании в ледяной воде на дистанции 450 м. Результаты данного вида плавательного тестирования в ЭГ улучшились с 468,5 секунд до 446,1 (4,78%; $P < 0,05$). В КГ они были менее значительными (2,16%; $P < 0,05$). Итоговая межгрупповая разница по основному виду тестирования (плавание в ледяной воде на дистанцию 450 м) составила 3,48% и была достоверной. Весьма значимым фактом, подтверждающим эффективность описываемой методики, следует признать результаты её использования в подготовке отдельных пловцов, осуществивших в ноябре 2018 года международный заплыв на 1000 метров в водах ледяного континента — Антарктиды (ANTARKTIDA ICE SWIMMING -2018). Это позволили этим пловцам в ходе пробных и основных заплывов, более адекватно реагировать на низкотемпературную водную среду ($-1,2^{\circ}$), демонстрировать более качественную, в техническом плане, деятельность и в последующем быстрее восстанавливаться. Заключение. Таким образом, приведенные данные подтверждают целесообразность использования дыхательных упражнений с достижением ХГГЭ в подготовке пловцов — «зимников», в целях роста их спортивной результативности. Кроме того он обеспечивает выработку термофизической устойчивости, понижение реактивной и стабилизации личностной тревожности, что в целом обеспечивает достижение состояния психологического благополучия и готовности к переносимости планируемых физических нагрузок.

Литература

1. Афонякин, И. В. Применение интервальной гипоксической тренировки для повышения анаэробной работоспособности пловцов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Афонякин И. В.; Рос. Гос. Университет физ. культуры и спорта. — М., 2003. — 217 с.
2. Аулик, И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И. В. Аулик. — М.: Медицина, 1979. — 192 с.
3. Кудряшов, А. Ф. Лучшие психологические тесты для профотбора и профориентации / А. Ф. Кудряшов. — Петрозаводск: Петроком, 1992. — 318 с.

4. Рубан, А. В. Применение дыхательных упражнений с элементами холодо-гипоксии-гиперкапнического воздействия в подготовке пловцов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Рубан А. В.; С.-Петерб. Гос. Академия физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. — СПб., 2004. — 186 с.

ПРОФЕССИЯ «СКАУТ» В ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКЕ

Тютиков П. А., Войнова С. Е.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема отбора спортсменов в лёгкую атлетику на всех этапах формирования ребенка. Раскрыто понятие «Скаут» в спорте, и в том числе в лёгкой атлетике. Приведены результаты анкетирования тренеров и преподавателей по вопросу отбора в лёгкую атлетику. Рассмотрены требования, предъявляемые к данной профессии, а также возможность подготовки специалистов в спортивном университете.

Ключевые слова: скаут, спортивный отбор, легкая атлетика.

«SCOUT» PROFESSION IN TRACK AND FIELD

Tyutikov P. A., Voinova S. E.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article deals with the problem of athletes' selection in track and field at all stages of a child formation. The concept of "scout" in sports, including track and field, is disclosed. The results of a survey of coaches and teachers on the issue of selection in track and field are revealed. Requirements for this profession as well as the possibility of specialists' training in a sports university are considered.

Keywords: scout, sports selection, track and field.

Введение. Легкая атлетика в России переживает не лучшие времена. Уже давно не наблюдается роста результатов. В хорошем случае результаты остались на том же уровне, что и в советские времена, в плохом случае наблюдается регрессия результатов. Примером регрессии результатов являются спринтерские дистанции. Ситуация, в которой сейчас находится королева спорта, сложилась из-за большого количества факторов, тут и недавний «допинговый скандал», и устаревшая система подготовки спортсменов, и плохая (практически никакая) работа масс медиа ресурсов, и многие другие проблемы. Однако, в данной статье мы выделяем проблему отбора в лёгкой атлетике на всех этапах формирования будущего спортсмена.

Сложилось все таким образом, что отбором будущих спортсменов в России занимается тренер. Тренер приходит на школьные/районные соревнования, отбирает учащихся по результатам здесь и сейчас. Однако, тренеру сложно увидеть всю картину и заметить действительно одаренного ребенка, не такого который сейчас быстро пробежал/прыгнул, а того который в будущем сможет стать спортсменом. Для того, чтобы заметить такого ребенка потребуется не один день, а как правило

два — три года [2]. Если тренер будет уделять время на поиск одаренных детей — «будущих спортсменов», то в его тренировочном процессе велик риск образования ямы.

В других видах спорта, таких как футбол, баскетбол, хоккей — вопрос отбора в команду решается человеком с профессией «Скаут». Скаут (англ. scout, «разведчик») — в профессиональном спорте человек, который занимается сбором информации, разведкой, наблюдением и привлечением спортсменов для своего клуба (ссылка). В нашем же случае — для своей спортивной школы, команды, организации. В зарубежной практике спортивные скауты регулярно путешествуют по стране/миру в поисках талантливых атлетов, которым они помогают развивать свои спортивные навыки и подобрать подходящую спортивную школу, раскрывающую их та-

ланты. Некоторые скауты специализируются на поиске юных спортсменов — потенциальных будущих звёзд того или иного вида спорта; другие же ищут профессионалов, которые не могут закрепиться в каком-то виде спорта (получают травмы, сидят на скамейке запасных).

Большинство скаутов — это профессиональные спортсмены, завершившие карьеру, или опытные тренеры, хотя есть и те, кто не занимался спортом профессионально. Что не мало важно, от действий скаутов зависит и финансовая поддержка спортивных организаций.

В Соединенных Штатах Америки уже работают скаутские программы в легкой атлетике. Спортивные школы создают обратную связь для атлетов, путем заполнения анкет и просмотром учащихся.

Введение такой должности как «Скаут» не только в команды спортивно-игровых клубов, но и в спортив-

Таблица 1. Анкета для опроса

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
1	Стаж работы	А) 1 — 2 года Б) 2 — 4 года В) 4 — 6 лет Г) 6 и более
2	Специализация	А) Беговые виды Б) Технические виды В) Многоборье Г) Совмещаю
3	Уровень образования	А) Высшее специальное в сфере ФКиС Б) Другое высшее специальное В) Среднее специальное в сфере ФКиС Г) Другое среднее специальное
4	Возраст занимающихся в вашей группе	А) 8 — 13 Б) 13 — 17 В) 17 и старше Г) Все возраста
5	Каким образом чаще всего происходит набор в вашу группу	А) Сам отбираю Б) По рекомендации В) Ко мне приходят Г) Все варианты
6	Как часто к вам в группу попадают спортсмены из других видов спорта	А) Часто (3 и более в год) Б) Редко (1–2 в год) В) Не попадают
7	Как часто вы производите набор в вашу группу	А) Раз в год Б) Два раза в год В) В течении года Г) Набором не занимаюсь
8	По каким критериям вы отбираете спортсменов в вашу группу	А) Антропологическим данным Б) Желание занимающихся В) По результатам контрольных испытаний Г) По результатам выступлений на соревнованиях
9	Требуется ли вам помощь специалиста по отбору	А) Да Б) Нет
10	Как вы считаете, должны ли спортивные вузы подготавливать специалистов в сфере отбора	А) Да Б) Нет

ные школы по лёгкой атлетике позволит тренерам больше сконцентрироваться на тренировочном процессе, а также будет способствовать увеличению потенциаль- ных будущих спортивных звезд.

В рамках исследования было проведено анкетирование специалистов, осуществляющих учебно-трениро- вочный процесс. Анкетирование было направлено на выявление проблем в отборе, а также на необходимость введения отдельной специальности — «Скаут».

В анкетировании принимали участие:

- тренеры по легкой атлетике Санкт-Петербурга;
- преподаватели НГУ им. П. Ф. Лесгафта.

Опрос был проведен по специально разработанной анкете, в которую входили 10 вопросов (табл. 1). Всего было опрошено 32 специалиста.

Результаты обработки анкет. Среди тренеров стаж работы 6 лет и более (73 %), специализация по видам спорта 90 %, образование — высшее физкультурное 62 %, высшее прочее 18 %, среднее — 20 %. Практически все тренеры имеют прямое отношение к формированию своих спортивных групп (92 %). Ответы тренеров, зани- мающихся с детьми (1 и 2 возрастные группы), отлича- ются от ответов тренеров, занимающихся со спортсме- нами 3 — 4 групп. Это касается вопросов набора в груп- пы и главным образом критериев отбора. Для тренеров работающих со спортсменами 3 — 4 групп ответы (В и Г) для тренеров 1 группы (А и Б).

Преподаватели ВУЗа, которые совмещают препода- вательскую деятельность с тренерской деятельностью, ответили аналогично с тренерами, работающими со спортсменами 3 — 4 групп. Все преподаватели ВУЗа счи- тают, что нужно готовить специалистов в сфере отбора.

Заключение. Таким образом, большинство тренеров и специалистов ВУЗа считают, что специалисты в сфере отбора спортсменов помогут развитию легкой атлетике в стране. Спортивным университетам следует обратить внимание на данную проблематику и уже в ближайшее время начать разрабатывать план по подготовке спор- тивных «скаутов» в магистратуре и открыть соответ- ствующую специализацию.

Литература

1. Стратегия развития физической культуры и спорта на пе- риод до 2020 года [Электронный ресурс] // Министерство спорта Российской Федерации. — Режим доступа: <https://www.minsport.gov.ru/activities/federal-programs/2/26363/>. — Загл. с экрана.
2. Поиск легкоатлетических талантов: набор или отбор? Практические рекомендации/Современные тенденции развития лёгкой атлетики в мире: спорт высших дости- жений и подготовка резерва (за два года до Олимпийских игр в г. Токио): сборник научно-методических материалов II Всероссийской научно-практической конференции, по- священной 100-летию образования Российского государ- ственного университета физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК) / под редакцией В. Б. Зе- личенка, О. М. Мирзоева. — Москва: [б.и.], 2018. — 175 с.
3. Зеличенко, В. Б. Современные методы начальной подго- товки и отбора в тренировке юных легкоатлетов // Сове- рменные тенденции развития лёгкой атлетики в мире: спорт

высших достижений и подготовка резервов: сборник науч- но-методических материалов Всероссийской научно-прак- тической конференции с международным участием, посвя- щенной 80-летию образования кафедры теории и методи- ки лёгкой атлетики имени Н. Г. Озолина. — М., 2017.

4. Введение в теорию тренировки. Официальное руководство ИААФ по обучению легкой атлетике / П. Дж. Л. Томпсон; Московский Региональный центр развития лёгкой атлети- ки; пер. с англ. А. Гнетовой, ред. В. Балахничев, В. Зеличе- нок. — 2-е изд. — М.: Человек, 2013. — 192 с.

ВЛИЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ СТРЕЛКОВОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БИАТЛОНИСТОВ

**Фарбей В. В., Жевлаков Е. Г.,
Климушин К. Г., Курочкин М. В.**

*Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена,
Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы согласования режимов дыхания при циклической нагрузке различной ин- тенсивности и стрельбе в биатлоне, с применением комплек- сов дыхательных упражнений способствующих благоприятно- му функциональному и физическому состоянию спортсмена для работы на огневом рубеже. Дается научное обоснование целесообразности и эффективности применения дыхательных упражнений с целью совершенствования специальной стрел- ковой подготовленности.

Ключевые слова: биатлон, стрелковая подготовка, квалифи- цированные биатлонисты, дыхательные упражнения, техниче- ские средства обучения.

IMPACT OF BREATHING EXERCISES ON INDICATORS OF SPECIAL SHOOTING AND FUNCTIONAL READINESS OF QUALIFIED BIATHLETES

**Farbey V. V., Zhevlakov E. G.,
Klimushin K. G., Kurochkin M. V.**

*Herzen State Pedagogical University of Russia,
Saint Petersburg, Russia*

Abstract. The article deals with the issues of harmonization of respiration regimes under cyclic loading of various intensity and shooting in biathlon with the use of breathing exercises that con- tribute to the functional and physical fitness of the athlete for work at the shooting stage. The scientific substantiation of expediency and efficiency of respiratory exercise's use with the purpose of spe- cial shooting readiness' perfection is given.

Keywords: biathlon, shooting training, qualified biathletes, breath- ing exercises, technical training facilities.

Введение. Современные тенденции развития биат- лона требуют поиска новых путей повышения эффек- тивности в подготовке спортсменов, связанных с при- менением новых технологий, позволяющих добиться высоких спортивных результатов [1, 5].

Изучение научной литературы показало, что ис- следования, проведенные в различных областях спор- та (Чёмов В. В., Милодан В. А. — «легкая атлетика»,

Чуев В. А. — «футбол», Михайлов А. С. — «кикбоксинг»), выявили различные подходы к созданию и использованию упражнений на дыхание [2, 3, 7, 8].

Однако в биатлоне комплексных исследований по применению дыхательных технологий в подготовке биатлонистов встречаются крайне редко [4, 5, 6].

С целью повышения точности стрельбы и эффективности тренировочного процесса без увеличения объема и интенсивности тренировочных занятий в биатлоне, нами были отобраны дыхательные упражнения, которые, по нашему мнению, целесообразно использовать в тренировочном процессе на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Нами была разработана и предложена система дыхательных упражнений для применения их в спокойном состоянии и при функциональных сдвигах, способствующая расширению диапазона адаптационных возможностей организма к специальным физическим нагрузкам в биатлоне.

Предполагалось, что применение специальных дыхательных упражнений перед и во время: разминки, циклической работы, подходе к огневому рубежу, стрельбы, позволит уменьшить тремор, улучшить психическое и функциональное состояния при форсированных нагрузках, окажет положительное влияние на результаты стрельбы биатлонистов.

Организация исследования. Для решения задач исследования был проведен поисковый эксперимент, где разрабатывалась последовательность применения дыхательных упражнений в тренировочном процессе биатлонистов: упражнения на дыхание в спокойном состоянии; с задержкой дыхания; дыхание силой; с наведением мушки на цель; на повышенной подвижной опоре; перед зеркалом с оружием; релаксационного характера.

Перед экспериментом, на базе городского врачебно-спортивного диспансера была проведена диагностика и оценка: состояния здоровья; физического развития; функционального состояния спортсменов.

В эксперименте приняли участие 20 квалифицированных биатлонистов сборной РГПУ им А. И. Герцена,

ШВСМ по ЗВС, УОР 2, СДЮШОР Выборгского района Санкт-Петербурга. Спортсмены были разделены на две равнозначные группы по 10 спортсменов, на основе результатов, полученных при проведении врачебных исследований и контрольных тестов различных видов подготовленности спортсменов. Проверялась эффективность экспериментальной методики подготовки биатлонистов с использованием упражнений на дыхание, технических средств обучения (ТСО) с аутоконтролем движений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств, развитие координационных способностей и специальной стрелковой подготовленности квалифицированных биатлонистов.

ЭГ (экспериментальная группа) тренировалась по предложенной методике с использованием дыхательных технологий, КГ (контрольная группа) выполняла тренировочный план ШВСМ по ЗВС и УОР-2. Объем и интенсивность нагрузки ЭГ и КГ существенно не отличалось.

Нами было предложено планирование и апробация методики специальной стрелковой подготовки с применением упражнений на дыхание (с 1-го по 7-й) в тренировочном процессе квалифицированных биатлонистов ежедневно во время зарядки, в начале, во время и в конце тренировочного занятия, за 40 минут до сна, с использованием тренажеров.

Результаты исследований. Сравнительный анализ результатов тестирования ОФП у биатлонистов обеих групп, до и после эксперимента показал незначительный прирост, который составил в ЭГ- 2,8 — 10,2 %, в КГ- 2,2 %- 9,7 %, $p > 0,05$ (табл. 1).

Следует отметить, что биатлонисты достоверно улучшили показатели в тестах: «сгибание разгибание рук в упоре лежа»; «подтягивании на перекладине» и «кроссе 2000м» ($p < 0,05$).

По показателям СФП у биатлонистов ЭГ прирост составил: в стрельбе лежа — 5,6%; стоя -9,2%; ритма стрельбы лежа — 28,9%, стоя -27%; качества стрельбы на 4 огневых рубежах -25%; времени стрельбы на 4 рубежах -7,5%; качества стрельбы в спринте на лыжерол-

Таблица 1. Динамика показателей ОФП квалифицированных биатлонистов

Показатели	Результаты до эксперимента и после					
	ЭГ			КГ		
	M±m	M±m	p	M±m	M±m	p
Тройной прыжок с места, см	621,2±31,3	630,7±33,0	>0,05	622,2±32,2	633,4±31,9	>0,05
Прыжок с места в длину	230,7±12,2	238,6±13,0	>0,05	235,5±11,9	238,4±12,3	>0,05
Подъем туловища на наклонной скамье за 30 с, кол-во раз	45,2±7,2	48,4±6,4	>0,05	46,6±8,2	49,9±8,4	>0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа кол-во	68,3±3,3	72,1±3,5	<0,05	66,5±2,6	71,2±3,4	<0,05
Подтягивание на перекладине кол-во	15,2±3,4	18,3±2,4	>0,05	14,1±2,1	18,5±4,5	<0,05
Бег на 100м,с	13,6±0,5	12,8±0,4	>0,05	13,5±0,4	12,9±0,5	>0,05
Кросс на 2000м, мин	6,32±0,2	6,14±0,1	<0,05	6,28±0,2	6,14±0,2	<0,05

СЕКЦИЯ 3

Таблица 2. Динамика показателей СФП квалифицированных биатлонистов

Показатели	Результаты до эксперимента и после					
	ЭГ			КГ		
	M±m	M±m	P	M±m	M±m	P
Стрельба стоя из МВ (10 выстрелов), очки	65,2±3,1	71,3±3,4	<0,05	65,9±2,9	68,1±2,6	<0,05
Стрельба лежа из МВ (10 выстрелов), очки	84,1±2,2	89,3±3,2	<0,05	82,2±5,2	84,3±4,9	>0,05
Среднее время ритма стрельбы лежа, с	4,9±0,2	3,8±0,1	<0,05	4,8±0,3	4,4±0,6	>0,05
Среднее время ритма стрельбы стоя, с	4,7±0,2	3,7±0,2	<0,05	4,7±0,4	4,3±0,3	>0,05
Время стрельбы на 4 рубежах, с	254,9±13,5	236,3±7,7	<0,05	257,4±14,4	246,4±12,3	>0,05
Качество стрельбы на 4 рубежах, %	63,7±3,0	84,2±3,9	<0,05	63,6±2,8	81,3±4,1	<0,05
Лыжероллеры 10км, мин	25,2±1,4	23,5±1,3	>0,05	25,1±1,5	24,1±1,6	>0,05
Спринтерская гонка (лыжероллеры), мин	27,3±1,9	25,4±1,5	>0,05	26,5±1,8	25,4±2,1	>0,05
Качество стрельбы в спринтерской гонке, %	59,1±2,8	80,2±3,9	<0,05	62,4±3,1	74,3±3,4	<0,05
Кросс-спринт 4000м, мин	17,3±0,8	16,5±0,5	<0,05	17,2±0,8	17,1±0,7	<0,05
Качество стрельбы в кросс-спринте, %	64,2±3,1	82,8±4,0	<0,05	60,8±2,9	72,9±3,3	<0,05

Таблица 3. Динамика показателей функционального состояния квалифицированных биатлонистов

Показатели	Результаты до эксперимента и после					
	ЭГ			КГ		
	M±m	M±m	p	M±m	M±m	p
ЖЕЛ, мл/кг	61,4±2,9	70,22±3,0	<0,05	62,3±7,1	65,2±5,1	>0,05
МПК, мл/мин/кг	59,4±2,6	68,1±2,8	<0,05	57,4±2,7	62,3±2,9	<0,05
ЧСС при МПК, уд/мин	184,3±6,7	178,1±5,4	<0,05	182,9±9,4	180,7±9,6	>0,05
ЧСС при ПАНО, уд/мин	157,4±5,4	164,4±6,2	<0,05	151,6±5,5	155,6±7,5	<0,05
Лактат, ммоль/л	12,4±1,2	11,7±1,7	>0,05	9,2±1,7	10,5±1,9	>0,05
МВЛ, л, мин	228,3±7,7	250,8±9,4	<0,05	231,2±11,8	242,2±12,3	>0,05
Проба Штанге, с	64,5±3,1	79,4±3,6	<0,05	66,6±3,1	71,4±3,4	>0,05
Проба Генчи, с	47,4±2,2	61,4±3,2	<0,05	44,8±1,9	50,7±2,3	>0,05
Тремор, кол-во касаний	18,5±0,8	12,3±0,5	<0,05	16,3±2,7	18,1±4,1	>0,05

лерах -22 %; качества стрельбы в спринте кросс-биатлон -19 % ($p < 0,05$) (табл. 2).

Анализ показателей, характеризующих функциональное состояние и внешнее дыхание спортсменов, показал, что в ЭГ: ЖЕЛ повысилась на 12,9 %; МВЛ на 9,1 %, МПК на 12,7 %, пробах Штанге ЭГ на 19 %, пробы Генчи ЭГ на 22,9 %, произошло снижение ЧСС на 5,4 % при МПК, а на 6 % при ПАНО, тремор уменьшился на 22,8 %, а в КГ прирост наблюдался по показателям МПК — 5,6 % и ПАНО — 11 %, ($p < 0,05$) (см. табл. 3).

Разработанная методика применения упражнений на дыхание в подготовке биатлонистов способствовала повышению показателей специальной стрелковой подготовленности: ритма стрельбы, качества стрельбы, снижение времени на рубеже, прирост спортивных результатов, квалифицированных биатлонистов.

Выводы

Анализ вопросов развивающего воздействия дыхательных упражнений на состояние спортсмена выявил, что применение их в различных видах спорта оказывают

положительное влияние на тренировочную и соревновательную деятельность и могут в определенных сочетаниях использоваться в подготовке квалифицированных биатлонистов.

Применение разработанных комплексов дыхательных упражнений способствовало росту показателей специальной стрелковой и функциональной подготовленности — 12 %, ОФП — 7,2 %, СФП — 15,9 %, что позволило биатлонистам ЭГ повысить эффективность тренировочной и соревновательной деятельности по сравнению с КГ.

Литература

1. Дунаев, К.С. Целевая физическая подготовка квалифицированных биатлонистов: монография / К.С. Дунаев, С.Г. Сейранов. — М.: [б.и.], 2016. — 368 с.
2. Михайлов, А.С. Функционально-физическая подготовка кикбоксеров с применением различных режимов дыхательных упражнений: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Михайлов А.С. — СПб., 2008. — 23 с.
3. Милодан, В.А. Влияние регламентированных режимов дыхания на увеличение работоспособности в беге: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Милодан В.А. — СПб., 2008. — 23 с.
4. Мурашко, Е.В. Особенности дыхания биатлонистов различной квалификации во время ведения стрельбы / Е.В. Мурашко, К.С. Дунаев // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. — 2013. — № 11 (105). — С. 110–113.
5. Фарбей, Вад. В. Регламентированные режимы дыхания как резерв повышения качества стрельбы в биатлоне: монография / Вад. В. Фарбей, К.С. Дунаев. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2014. — 183 с.
6. Фарбей, В.В. Влияние дыхательных технологий на увеличение работоспособности в биатлоне: монография / В.В. Фарбей, Е.Г. Жевлаков. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2014. — 171 с.
7. Чёмов, В.В. Методологические и технологические основы интеграции двигательных заданий и регламентированных режимов дыхания эргогенического воздействия в тренировке квалифицированных легкоатлетов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Чёмов В.В. — Волгоград, 2014. — 48 с.
8. Чуев, В.А. Гипоксические и релаксационные средства тренировочных воздействий в подготовке футболистов: дис. ... канд. пед. наук / Чуев В.А. — СПб., 2004. — 157 с.

АНАЛИЗ ДНЕВНИКОВ САМОКОНТРОЛЯ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКОЙ НА ЛЕТНИХ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРАХ

Филиппова Ю. С.¹, Лукина С. М.²,
Корнилова Н. А.³, Сухарева Н. Г.³

¹ Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия

² Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

³ Федерация спортивной аэробики Новосибирской области, Новосибирск, Россия

Аннотация. Чем лучше было самочувствие во время учебно-тренировочных сборов, тем хуже результат на соревнованиях, проведенных непосредственно после сборов (коэффициент корреляции 0,28). Исследование болевых ощущений

дало следующие результаты: «боль и занятое место» -0,35; «суставная боль и занятое место» -0,41; «мышечная боль и занятое место» 0,228. То есть успешные спортсмены чаще отмечают наличие боли в суставах, связках, чем менее успешные. Болезненность в мышцах чаще отмечают слабые спортсмены, успешные её не упоминают. Снижение аппетита после дней отдыха объясняется нарушением режима питания в связи с посещением родителей.

Ключевые слова: Спортивная аэробика, учебно-тренировочные сборы (УТС), дневники самонаблюдений, ощущение боли, общее самочувствие, аппетит.

ANALYSIS OF SELF-OBSERVATION DIARIES OF ATHLETES PRACTICING AEROBICS GYMNASTICS AT A THREE-WEEK TRAINING CAMP

Filippova Yu. S.¹, Lukina S. M.²,
Kornilova N. A.³, Sukhareva N. G.³

¹ Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia

² Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

³ Federation of Sport Aerobics of the Novosibirsk Region, Novosibirsk, Russia

Abstract. Athlete, who felt better during the training camp, had worse result at competitions held immediately after the three-week training camp (correlation coefficient of 0.28). The study of pain gave the following results: “pain and occupied place” -0.35; “joint pain and place” -0.41; “muscular pain and occupied place” 0.228. Successful athletes are more likely to note the presence of pain in the joints, ligaments than the less successful athletes. Muscle painfulness is more often noted by weak athletes, successful ones do not mention it. Athletes had reducing appetite after rest days due to visits of parents.

Keywords: aerobic gymnastics, training camps (TC), self-observation diaries, feeling of pain, general well-being, appetite.

Учебно-тренировочные сборы — это педагогический процесс, способствующий росту спортивных достижений на основе повышения работоспособности организма, совершенствования физических, морально-волевых качеств, овладения техникой и тактикой. Необходимыми условиями проведения сбора являются: использование гигиенических мероприятий, соблюдение режима тренировок и отдыха, применение врачебно-педагогического контроля и самоконтроля [1].

Для спорта высших достижений принят мультидисциплинарный подход к здоровью спортсмена. Он подразумевает интеграцию биологического, психологического и социального аспектов. Все спортсмены находятся под медицинским контролем и имеют допуск к тренировкам и соревнованиям. На результат выступления у практически здоровых спортсменов может влиять как субъективная самооценка (психологический момент), так и «социальное функционирование» в команде [2, 3]. Термин «субъективное состояние» относится к чувствам человека и к отношению его к своему здоровью. Субъективное состояние, в том числе и болезненные ощущения, могут быть проанализированы с использованием субъективных отчетов (например: вопросники, интервью, дневники самонаблюдений) [4].

В августе 2018 г. на базе детского санаторно-оздоровительного лагеря круглогодичного действия «Юбилей-

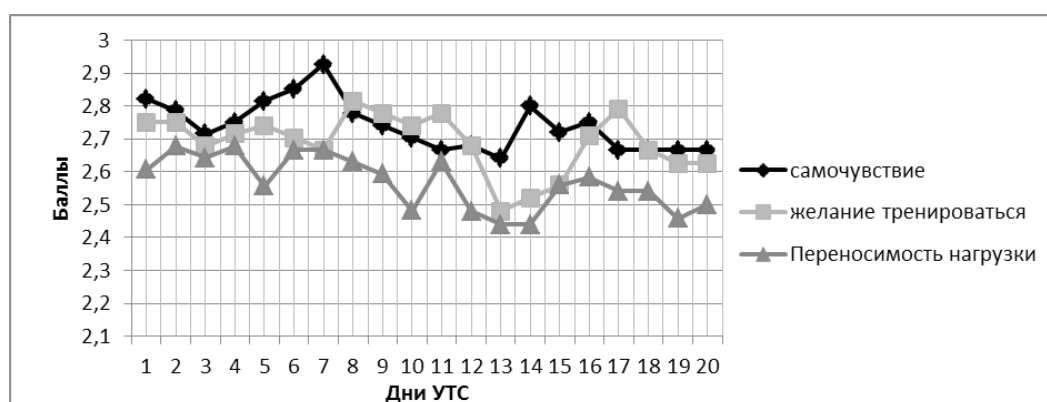


Рисунок 1. Самочувствие, желание тренироваться и переносимость нагрузки

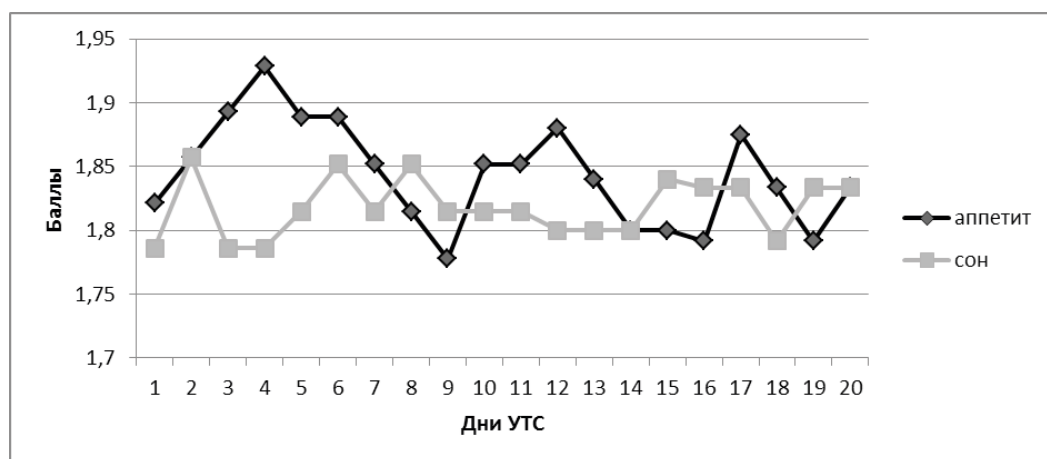


Рисунок 2. Сон и аппетит спортсменов

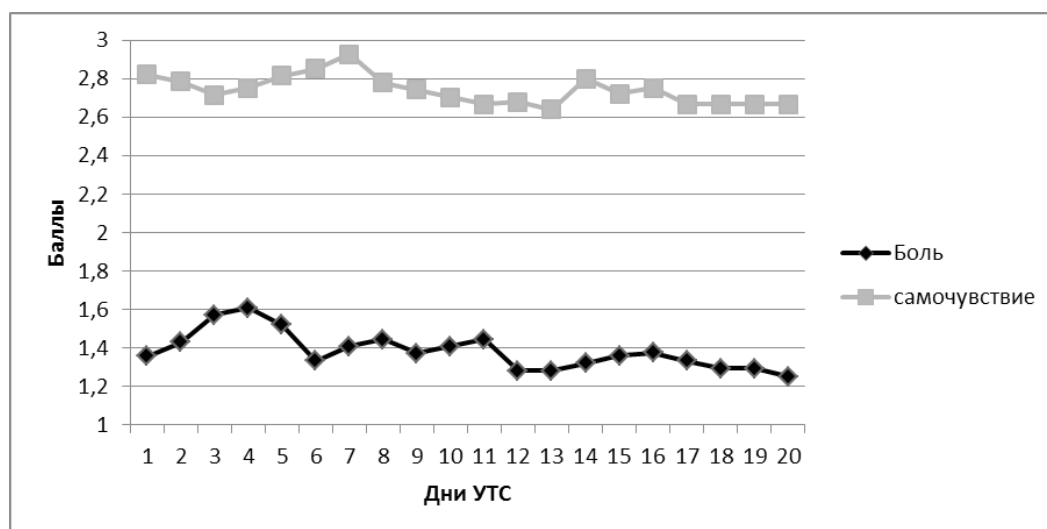


Рисунок 3. Ощущение боли и общее самочувствие спортсмена

ный» проходили трёхнедельные учебно-тренировочные сборы для команды спортивной аэробики ДЮСШ №6. В сборах принимали участие 30 спортсменов в возрасте от 6 до 17 лет. Тренировочные занятия проходили 3 раза в день по 1,5–2 часа. Четвертое тренировочное занятие длительностью час-полтора проводилось для спортсме-

нов, которые готовились на выездные соревнования. День отдыха — суббота, в воскресенье тренировка только вечером.

Каждый вечер перед сном спортсмены заполняли дневники самонаблюдений, где отмечались общее самочувствие (1 — плохое, 2 — удовлетворительное, 3 —

хорошее); желание тренироваться (нет, безразличное, большое); переносимость занятий (плохая, удовлетворительная, хорошая); болевые ощущения, аппетит, сон.

Ответы спортсменов были переведены в баллы от 1 до 3 (перед началом заполнения дневников был проведён краткий инструктаж).

В результате анализа мы получили следующие результаты (см. рис. 1). Графики «самочувствие», «переносимость нагрузки» и «желание тренироваться» имеют выраженное снижение в конце каждой тренировочной недели и подъём после дней отдыха (6–7, 13–14 день УТС).

На графике «сон» и «аппетит» (рис. 2) необходимо отметить снижение аппетита после дней отдыха. У троих это снижение аппетита сопровождалось болью в животе и тошнотой, что также является обычным явлением после выходных дней. Родителям было разрешено забирать детей с утра до вечера, поэтому они могли кормить детей на протяжении всего дня, не соблюдая режим.

Такое нарушение сна, как «долгое засыпание», отмечали не многие спортсмены. Но эта информация важна для тренера перед подготовкой к крупным соревнованиям.

Графики «боль» и «общее самочувствие» на рисунке 3 расположены практически зеркально. Чем сильнее болевые ощущения, тем ниже общее самочувствие.

Непосредственно после окончания УТС было проведено соревнование по программам спортивной аэробики. Занятое место (без учёта возраста) было соотносено с общим самочувствием спортсмена: коэффициент корреляции 0,28, говорит о незначительной связи (чем лучше самочувствие, тем хуже занятое место). Исследование болевых ощущений дало следующие результаты: «боль и занятое место» -0,35; «суставная боль и занятое место» -0,41; «мышечная боль и занятое место» 0,228. То есть успешные спортсмены чаще отмечают наличие боли в суставах, связках, чем менее успешные. А болезненность в мышцах чаще отмечают слабые спортсмены, успешные её не упоминают.

Боль — это предупреждающий сигнал остановиться. Индивидуальное восприятие боли человеком зависит от так называемой «культуры риска» — на сколько спортсмен готов рисковать и идти за границы, которые поставила природа. Только те, кто готов страдать, остаются в спорте. Те, кто не готов к страданиям, уже были отсортированы ранее, или самостоятельно отказались от занятий [2]. «Социальное функционирование» — это способность человека выполнять роли и социальные ожидания. Необходимо понимание конкретных социальных контекстов, которые существуют во время получения травмы или заболевания человека (например, семья, работа или элитная спортивная команда). Спортсмены готовы принять экстремальные риски для здоровья, чтобы быть успешными на важных соревнованиях [3]. Они оказываются в постоянной дилемме выбора между необходимостью рисковать и обеспечивать собственное здоровье. Термин «здоровье» в контексте спорта напрямую связан с умением выступать на соревнованиях. Способность соревноваться на высоком уровне имеет главный приоритет в отношении спортсменов к своему здоровью.

Таким образом, анализ дневников самонаблюдений может помочь тренеру в спортивном отборе [3, 4]. Управление болевыми ощущениями не биомедицинский вопрос, а сложное биопсихосоциальное взаимодействие. Спортсмен с юных лет знает, что победа на соревнованиях может быть достигнута только путем продвижения до физического и психического предела. Он обучается переносить боль для удовлетворения конкретных спортивных ожиданий, развивает поведенческие модели, которые вне контекста спорта высших достижений могут характеризоваться как вредные для здоровья [2, 3].

Литература

1. Туманян, Г. С. Теория, методика, организация тренировочной, внутренировочной и соревновательной деятельности: учебное пособие / Г. С. Туманян, В. В. Гожин. — М.: Советский спорт, 2001. — 64 с.
2. Health in Elite Sports — a „Bio-Psycho-Social“ Perspective / Thiel A., Schubring A., Schneider S., Zipfel S., Mayer J. // Dtsch Z Sportmed. — 2015. — V. 66. — P. 241–247.
3. Mahmoodreza Mottaghi, Alireza Atarodi, MSc, Zahra Rohani, The Relationship between Coaches' and Athletes' Competitive Anxiety, and their Performance // Iran J Psychiatry Behav Sci. — 2013. — Autumn-Winter; 7 (2). — P. 68–76.
4. Программы по аэробике / под ред. Ю. С. Филипповой. — Новосибирск: типография СО РАМН, 2012. — 80 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА ТЕСТИРОВАНИЯ, ОТБОРА И СОПРОВОЖДЕНИЯ СПОРТИВНО ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ (НГУ ИМ. П. Ф. ЛЕСГАФТА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)

Хвацкая Е. Е.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлено содержание психологического направления в деятельности Центра тестирования, отбора и сопровождения спортивно одарённых детей (НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)

Ключевые слова: психологический аспект; Центр тестирования, отбора и сопровождения спортивно одарённых детей; родители юных спортсменов; рекомендации.

PSYCHOLOGICAL SUPPORT AS A DIRECTION OF ACTIVITY OF CENTER FOR TESTING, SELECTION AND SUPPORT OF SPORTS GIFTED CHILDREN (LESGAFT NSU, SAINT PETERSBURG)

Hvatskaya E. E.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This paper presents the content the psychological direction in activity of Center for testing, selection and support of sports gifted children (Lesgaft NSU, Saint Petersburg).

Keywords: psychological aspect; Center for testing, selection and support of sports gifted children; parents of young athletes; recommendations.

В Концепции подготовки спортивного резерва в РФ до 2025г указано, что только примерно 2/3 юных спортсменов доходят до тренировочного этапа, и лишь 6% — до этапа спортивного совершенствования (по данным 2016г). Только объективными причинами нельзя объяснить данные потери в процессе подготовки высококвалифицированных спортсменов. В качестве субъективных причин можно выделить: 1) желание тренеров и родителей определить идеальный тип спортсмена на начальном этапе, что является невозможным, но при этом и несоответствие спортивных способностей, предрасположенности ребенка к требованиям избранного вида /видов спорта (проблема спортивной ориентации и отбора); 2) «форсированная подготовка», ориентация на «быстрый результат»; 3) установка «или-или»: или спорт, или учеба; 4) отсутствие или недостаточность психологической готовности у спортсменов к продолжению карьеры в избранном виде вследствие фрагментарного внимания к психологическому сопровождению спортивного резерва.

Проблема спортивного отбора в контексте понимания ресурсов спортсменов становится все более актуальна в настоящее время [1]. В НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург в 2017 году организован Центр тестирования, отбора и сопровождения спортивно-одаренных детей [2], в котором проводятся исследования генетического, педагогического и психологического характера. На основе указанных видов исследования составляется заключение о предрасположенности испытуемого к тем или иным видам спорта, (первичный отбор — для потенциальных спортсменов), о спортивном профилировании (базовый отбор — для действующих спортсменов на начальном этапе спортивной подготовки) и о ресурсных возможностях и индивидуализации спортивной подготовки (индивидуальный отбор — для спортсменов не ниже этапа спортивного совершенствования) [4].

Миссия Центра не ограничивается только тестированием. Психологическое консультирование родителей будущих и действующих родителей является обязательной составляющей в его деятельности, выполняя тем самым, частично, функцию «сопровождения». На современном этапе взаимодействие в системе «тренер-спортсмен-родители спортсмена» — это вектор психологического сопровождения спортивного резерва [5]. Поэтому обсуждение с родителями психологической характеристики ребенка и заключения с точки зрения блага последнего в спортивной деятельности и в целом консультирование по интересующим их вопросам мы рассматриваем как предпосылку для формирования у них конструктивной «модели» поведения (по программам тестирования без дополнительной оплаты).

С родителями обсуждаем и общие рекомендации, содержание которых направлено на формирование установки на реализацию данной «модели» поведения:

«Ваш ребенок стал спортсменом (станет спортсменом). Наша с Вами задача — помочь ему в этом, создав вместе условия для реализации его возможностей в спорте, для того, чтобы он стал успешным; помочь ему научиться быть настоящим спортсменом.

1. Успешный ребенок — тот, кто добивается поставленной цели, а не тот, кто лучше другого. Поэтому сравнение спортсмена с другими детьми или с Вами будет ослаблять его уверенность в том, что он хороший спортсмен.
2. Ребенку важна Ваша поддержка независимо от результата его тренировки или соревнования.
3. Интересуйтесь, как Ваш ребенок провел тренировку, что у него получилось, что сделал и над чем надо поработать, уделить внимание, проконтролировать. (стимулируйте к самоанализу достигнутых результатов).
4. Единые требования к спортсмену со стороны тренера и с Вашей стороны помогут ребенку быть последовательным.
5. Не мешайте тренеру работать, он заботится о благополучии Вашего ребенка и «не помогает» Вам в Вашей работе.
6. Информировать тренера об особенностях своего ребенка, его состоянии здоровья, предупреждать о пропуске тренировок.
7. Вместе с ребенком разработайте режим дня; «Спортсмен — он и в спорте, и в учебе — спортсмен!» (организованный, контролирующий, решающий поставленные задачи и пр.)
8. На соревнованиях будьте готовы потратить определенное количество времени: достаточно часто они связаны с ожиданием выступления; и постарайтесь не жалеть об этом.
9. Ваша поддержка ребенка вовремя и после соревнований поможет ему почувствовать, что Вы с ним, а не на стороне других спортсменов.
10. Конфликтов сложно избежать, главное, при их решении думать вместе с тренером и другими участниками конфликта, прежде всего, о благополучии ребенка.

Родители в зависимости от типа отношения к занятиям ребенка спортом могут полярно относиться к его учебной успеваемости [3], поэтому нами разработаны и работающие рекомендации в отношении построения и реализации «двойной» карьеры юным спортсменом, т.е. для успешного сочетания им учебной и спортивной деятельности [5]:

- 1) Предложите закончить предложение: «Я — хороший (сильный) спортсмен, потому что...» (минимум 10 вариантов ответа). «Я — хороший ученик, потому что ...» (минимум 10 вариантов ответа). Далее это можно использовать в ситуации социальной оценки;
- 2) Вместе разработайте режим дня;
- 3) Для развития уверенности в собственной умелости (компетентности) в учебной и спортивной деятельности ставьте конкретные и перспективные задачи (цели), стимулируйте к самоанализу достигнутых результатов по схеме «что получилось, что сделал» и «над чем надо поработать, уделить внимание, проконтролировать»;
- 4) Школа и занятия спортом — как одно целое, т.е. ты можешь справляться и с учебной, и со спортивной (в под-

ростковом возрасте учебная деятельность становится менее значимой, но продолжает являться обязательной). В качестве общей идеи «Спортсмен — он и в спорте, и в учебе спортсмен» (организованный, контролируемый, решающий поставленные задачи и пр.)

В планах деятельности Центра — разработка методики оценки сформированности психологической готовности к занятиям спортом и методики для определения отношения родителей к занятиям спортом ребенка.

Статья выполнена при поддержке гранта РГНФ №17-06-00883.

Литература

1. Ахметов, С. М. Ранняя профессионализация одаренных детей: ресурс развития или источник дисгармонии / С. М. Ахметов, Г. Б. Горская, Ю. К. Чернышенко // Вестник Адыгейского университета. — 2013. — № 3 (123). — С. 110–118.
2. Бакулев, С. Е. Создание Центров тестирования, отбора и сопровождения спортивно одаренных детей — один из путей модернизации системы подготовки спортивного резерва / С. Е. Бакулев, Ю. Ф. Курамшин, А. В. Калинин // Спорт, человек, здоровье: сборник материалов конгресса / под ред. В. А. Таймазова. — СПб., 2017. — С. 444–448.
3. Ильина, Н. Л. Психологическая помощь в организации учебного процесса спортсменов старшего школьного возраста // Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации» (28–30 ноября 2018 г.) / ред. коллегия: С. М. Ахметов, Г. Д. Алексанянц, Г. Б. Горская, Е. М. Бердическая, Е. А. Пархоменко. — Краснодар, 2018. — С. 249–251.
4. Хацакя, Е. Е. Алгоритм психологической диагностики для определения ресурсных возможностей юного спортсмена / Е. Е. Хацакя, А. В. Граховская // Современные тенденции психолого-педагогического обеспечения занимающихся физической культурой и спортом: материалы I Всероссийской очной научной конференции с международным участием 25–27 октября 2018 г. / под общ. ред. В. В. Буторина. — Малаховка, 2018. — С. 102–104.
5. Хацакя, Е. Е. Взаимодействие с родителями юных спортсменов как вектор психологического сопровождения спортивного резерва / Е. Е. Хацакя, Н. Е. Латышева // Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации» (28–30 ноября 2018 г.) / ред. коллегия: С. М. Ахметов, Г. Д. Алексанянц, Г. Б. Горская, Е. М. Бердическая, Е. А. Пархоменко. — Краснодар, 2018. — С. 249–251.

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Хуббиев Ш. З.¹, Дмитриев Г. Г.², Эльмурзаев М. А.³

¹ Санкт-Петербургский университет,

Санкт-Петербург, Россия

² Военный институт физической культуры,

Санкт-Петербург, Россия

³ Санкт-Петербургский горный университет,

Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Полноценная индивидуализация спортивной подготовки возможна, если она основана на учете индивидуальности спортсмена, отражающей единый комплекс свойств индивида, личности и субъекта спортивной деятельности. При этом спортсмен одновременно рассматривается как объект и субъект процесса спортивной подготовки. Индивидуализация пронизывает все компоненты спортивной подготовки и осуществляется на этапах многолетней подготовки спортсмена и в периодах ее годового цикла.

Ключевые слова: индивидуализация, спортивная подготовка.

INDIVIDUALIZATION OF SPORTS TRAINING

Hubbiev S. Z.¹, Dmitriev G. G.², Elmurzayev M. A.³

¹ Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

² Military Institute of Physical Education,
Saint Petersburg, Russia

³ Saint Petersburg Mining University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Full individualization of sports training is possible if it is based on the individual athlete, reflecting a single set of properties of the individual, the individual and the subject of sports activities. In this case, the athlete is simultaneously considered as an object and subject of the process of sports training. Individualization permeates all components of sports training and is carried out at the stages of long-term training of the athlete and in the periods of its annual cycle.

Keywords: individualization, sports training.

Введение. Известно, что применение современных средств, методов, новейших технологий спортивной подготовки и подходов к ее организации не обеспечит достижения высот спортивного совершенства, если полноценно не учитывать его индивидуальность. Казалось бы, эта мысль не может вызывать сомнений. Ведь в центре внимания должен быть спортсмен и его подготовка. Однако в системе спорта, целенаправленно совершенствуется лишь телесность человека. Следуя за Ананьевым Б. Г. и Шадриковым В. Д. [1; 11], отметим, что человек в системе спорта должен развиваться как индивидуальность, воплотившая в себе свойства индивида, личности, субъекта спортивной деятельности. Спортивную подготовку атлета нужно строить и осуществлять с учетом комплекса свойств его индивидуальности.

Материалы и методы исследования. Анализ вышеизложенного, позволяет полагать, что спортсмен выступает в двух ипостасях — как объект и как субъект спортивной подготовки. Как объект спортивной подготовки он является носителем свойств индивида, личности, субъекта спортивной деятельности. Поэтому он находится в центре внимания и забот тренерского состава и специалистов научно-методического, медицинского, медико-биологического и информационного обеспечения и др. лиц. Они целенаправленно с учетом индивидуальности спортсмена ведут его к вершинам спортивного мастерства, формируют у него готовность демонстрировать высокие спортивные результаты.

Как равноправный субъект спортивной подготовки атлет активно участвует в процессе творческого созидания особой индивидуализации его спортивного совершенствования.

Другие субъекты — тренеры, специалисты медицинского, медико-биологического научно-методического и информационного обеспечения индивидуализации спортивной подготовки действуют под руководством старшего (главного) тренера согласованно с учетом их предназначения, функциональных обязанностей. Их деятельность строится в соответствии с принципом *«учитель познай ученика и сотвори чемпиона»*.

Внося свой вклад в индивидуализацию своей спортивной подготовки, атлет действует по принципу *«человек познай себя и сотвори себя чемпионом»*. Ожидаемый интегральный эффект деятельности всех субъектов спортивной подготовки достигается их согласованным взаимодействием, руководит которым старший (главный) тренер. Отсюда следует, что в настоящее время ведущий тренер должен владеть компетенциями в области менеджмента спортивной подготовки и тайм-менеджмента своей профессиональной деятельности.

Следуя за П. К. Анохиным [3], надо сказать, что с учетом специфики спорта как социально-педагогической системы, деятельность субъектов спортивной подготовки целесообразно строить по принципу *взаимосодействия*. А это возможно лишь при высокой организации личного труда каждого субъекта, так и процесса спортивной подготовки как вида совместной деятельности. Только тогда от деятельности субъектов спортивной подготовки можно ожидать такую индивидуализацию, эффект которой будет проявляться в росте спортивного мастерства атлета и его спортивных достижений.

Стратегия и тактика индивидуализации спортивной подготовки вырабатываются коллегиально, а принятие окончательного решения, организация и контроль исполнения — прерогатива, очевидно, старшего (главного) тренера.

Индивидуальность атлета определяется после соответствующей обработки выявленных с помощью опросов, тестов, проб др. методов обследования особенностей его генетики, функционального состояния организма и психики, развития и совершенствования спортивного мастерства, учебно-тренировочной и соревновательной деятельности, спортивных результатов и достижений, а также динамики этих данных в макро-, мезо- микроциклах спортивной подготовки.

Индивидуализация пронизывает всю систему спортивной подготовки: спортивный отбор и спортивную ориентацию; спортивную тренировку; систему соревнований; систему внутренировочных, внесоревновательных факторов с учетом их специфики на этапах многолетней подготовки, в периодах, на их этапах и в циклах годичного цикла.

Индивидуализация спортивной подготовки атлета осуществляется согласно положениям современной педагогики, психологии, а также теории и методики спорта, теории произвольной и непроизвольной физической активности [1; 2; 4; 5; 6; 7; 8; 11].

Индивидуализация спортивной подготовки базируется на положениях синергетики. В связи с этим сошлемся на Г. Хагена, полагающего, что объект исследования науки о самоорганизации — сложноорганизованные неравновесные системы, переходящие от хаоса к порядку

и обратно [10]. Он также пишет, что принципы самоорганизации распространяются «от морфогенеза в биологии, некоторых аспектов функционирования мозга до флаттера крыла самолета, от молекулярной физики до космических масштабов эволюции звезд, от мышечного сокращения (выделено Х. Ш. З.) до вспучивания конструкций» [9].

На наш взгляд, индивидуализации процесса подготовки спортсмена свойственны переходы от хаоса к порядку и обратно. Хаос, вероятно, может возникать в ходе тренировок, состязаний из-за произвольного повышения физической и психической нагрузки. При отдыхе атлета после физических нагрузок и в ходе их выполнения, как известно, непроизвольно происходит адаптация, которая сопровождается восстановлением функций. Процессы самоорганизации выводят организм и психику на более высокий уровень функционирования и развития. Очевидно, именно это свидетельство выхода организма из состояния «хаоса» в состояние «порядка».

Очевидно, можно сказать, что сопровождающие индивидуализацию спортивной подготовки синергетические процессы создают благоприятные условия для гармонизации произвольной индивидуализации, реализуемой с помощью внешних факторов и непроизвольную, в основе которой лежат процессы самоорганизации, происходящие в организме.

Выводы:

1. Индивидуализацию спортивной подготовки следует осуществлять с учетом индивидуальности спортсмена, интегрирующего в себе комплекс его свойств как индивида, личности и субъекта спортивной деятельности.

2. Спортсмен выступает как объект и как субъект индивидуализации спортивной подготовки. Как объект он — носитель свойств индивида, личности и субъекта спортивно-соревновательной деятельности. Как субъект спортивной подготовки он участвует в выявлении свойств своей индивидуальности согласно принципу *«человек познай себя и сотвори себя чемпионом»*, в разработке реализации решений, направленных на индивидуализацию его спортивной подготовки.

3. Другие субъекты — тренеры, специалисты медицинского, медико-биологического научно-методического и информационного обеспечения индивидуализации спортивной подготовки действуют под руководством старшего (главного) тренера согласованно с учетом их предназначения, функциональных обязанностей. Их деятельность строится в соответствии с принципом *«учитель познай ученика и сотвори чемпиона»*.

4. Индивидуализация пронизывает систему спортивной подготовки: спортивный отбор и спортивную ориентацию; спортивную тренировку; систему соревнований; систему внутренировочных, внесоревновательных факторов с учетом их специфики на этапах многолетней подготовки, в периодах, на их этапах и в циклах годичного цикла.

Литература

1. Ананьев, Б. Г. Человек как предмет познания / Б. Г. Ананьев. — 3-е изд. — СПб.: Питер, 2010. — 288 с.
2. Анохин, П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса / П. К. Анохин. — М.: Изд-во «Медицина», 1968. — 548 с.

3. Анохин, П. К. Узловые вопросы теории функциональной системы / П. К. Анохин. — М.: Наука, 1980. — 196 с.
4. Бернштейн, Н. А. Физиология движений и активности / Н. А. Бернштейн. — М.: Наука, 1990. — 245 с.
5. Запорожец, А. В. Избранные психологические труды: в 2 т. Т. II: Развитие произвольных движений / А. В. Запорожец. — М.: Педагогика, 1986. — 296 с.
6. Коц, Я. М. Спортивная физиология / Я. М. Коц. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — 279 с.
7. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. — М.: Политиздат, 1975. — 304 с.
8. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Олимпия Пресс, 2005. — 528 с.
9. Хакен, Г. Синергетика: иерархия неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах / Г. Хакен. — М.: Мир, 1985. — 419 с.
10. Хакен, Г. Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии / Г. Хакен. — Москва, Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2003. — 320 с.
11. Шадриков, В. Д. От индивида к индивидуальности: введение в психологию / В. Д. Шадриков. — М.: Изд-во Институт психологии РАН, 2009. — 656 с.

РЕГУЛЯЦИЯ ВОДНО-СОЛЕВОГО БАЛАНСА СПОРТСМЕНОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Цаллагова Р. Б.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье подробно рассматривается вопрос о регуляции водно-солевого баланса спортсменов при выполнении физических нагрузок. Отображены факторы, влияющие на развитие дегидратации, и даны рекомендации по поддержанию баланса воды и солей в организме спортсменов в соревновательный и постсоревновательный период.

Ключевые слова: водно-солевой баланс спортсменов, дегидратация, восполнение водно-солевого баланса организма

REGULATION OF FLUID AND ELECTROLYTE BALANCE OF ATHLETES DURING COMPETITIVE PERIOD

Tsallagova R. B.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article discusses in detail the issue of the water-salt balance regulation in the athletes performing physical activities. The factors affecting the development of dehydration are considered, and recommendations on maintaining the balance of water and salts in the organism of athletes during the competitive and post-competitive period are given.

Keywords: fluid and electrolyte balance of athletes, dehydration, rehydration of fluid and electrolyte balance.

Основной задачей обеспечения успешности тренировочного процесса и соревновательной деятельности с позиций нутрициологии является превентивное создание запасов воды, электролитов и углеводов до их активного расходования во время нагрузки. Как показали исследования, более 50 % спортсменов, а также предста-

вителей детско-юношеского и студенческого спорта, находятся в состоянии гипогидратации (Yeargin S. W. et al., 2006; Osterberg K. L. et al., 2009; Volpe S. L. et al., 2009), а возмещению подвергается только 2/3 от потерь с потом воды и электролитов (Armstrong L. E. et al., 2014, 2016; Berkulo M. A. et al., 2016). Считается, что оптимальный диапазон степени гидратированности спортсмена для поддержания физической формы и общего здоровья должен составлять от +1 % до — 1 % от базовой массы тела (McDermott B. P. et al., 2017).

Так как за 1 час тренировки умеренной интенсивности спортсмен теряет не менее 1 л пота, а при более интенсивной тренировке или высокой t воздуха — до 3-х литров, то потребление чистой воды уже не покрывает возникающие потери организмом Na и других веществ. С учетом того, что скорость всасывания жидкости в кишечнике при потреблении обычной воды не превышает 1 л в час, чистая вода не является идеальным средством восполнения потери жидкости в организме. Использование специальных напитков, содержащих минералы, компенсирует потери жидкости при потоотделении значительно лучше. Называются они гипо- и изотоники. Скорость их всасывания в кишечнике возрастает практически на 50 % и выше, то есть до 1,5 литров за час, а это полноценнее покрывает потери жидкости организмом. Применение цитратных и бикарбонатных напитков предотвращает избыточное накопление главного фактора усталости — молочной кислоты и, тем самым, обеспечивает высокую соревновательную активность.

Требования к составу и применению спортивных напитков диктуют необходимость обеспечения потребностей организма. Спортивные напитки должны: стабилизировать терморегуляцию организма; являться источником легкоусвояемых углеводов, регулирующих гликемический индекс (мальтодекстрин, фруктоза, сахароза); содержать витамины и минеральные вещества для обеспечения суточной потребности в них спортсменов (витаминный и минеральный премикс). Максимальный уровень введения компонентов не должен превышать 20–30 % от адекватного уровня потребления пищевых веществ в сутки.

Оптимальным средством экстренного восполнения дефицита энергии во время тренировки или соревнования являются специальные напитки, содержащие легкоусвояемые сахара вместе с витаминами и минералами. Добавление в эти напитки таких аминокислот, как валин, лейцин и изолейцин в еще большей степени способствует компенсации обычных при физических нагрузках потерь и отодвигает наступление усталости. Важно, что в состав этих напитков не включены стимулирующие средства. Учитывая условия соревновательной деятельности в различных спортивных дисциплинах, наиболее универсальными рекомендованными вариантами поддержания состояния эугидратации являются 2 варианта: 1 ВАРИАНТ — в напитках должен содержаться натрия хлорид и 6–8 % глюкозы или сахарозы; за 2 ч до тренировки или соревнования следует выпивать 400–500 мл жидкости; за 15 мин — 200–250 мл, через каждые 15–20 мин тренировки или соревнования — около

200 мл жидкости. 2 ВАРИАНТ — потребление специальных растворов глюкозы с солями Na⁺, K⁺ и Ca⁺⁺ небольшими порциями через каждые 10–15 мин работы.

При этом количество жидкости не должно превышать 1 л в час, а ее температура должна составлять 8–13°C.

При выполнении длительной (до 6 ч) работы лучше придерживаться следующих рекомендаций: непосредственно *перед* физической нагрузкой или *во время* разминки спортсмену следует выпить до 300 мл прохладной (10°C) воды; в первые 60–75 мин выполнения физической нагрузки необходимо принимать 100–150 мл прохладного раствора, содержащего полимер глюкозы (5 г на 100 мл), через одинаковые (10–15 мин) интервалы времени; через 75–90 мин после начала выполнения физической нагрузки следует увеличить концентрацию раствора, содержащего полимер глюкозы, до 10–12 г на 100 мл, и добавить в него 20 экв/л натрия хлорида.

В напиток можно добавить небольшое (2–4 экв/л) количество калия хлорида, который способствует процессу регидратации внутриклеточной жидкости.

На остальной части дистанции следует выпивать 100–150 мл этого раствора через одинаковые (10–15 мин) промежутки времени.

Для постнагрузочного возмещения дефицита жидкости в организме дополнительно к рекомендуемому для всех суточному объему потребляемой жидкости, равному 2 л, следует прибавить объем жидкости, соответствующий потере массы тела на тренировке минус 1 кг.

После окончания тренировочного занятия/соревновательного выступления необходимо как можно раньше компенсировать потери воды и электролитов (регидратация) спортивными напитками (белково-углеводно-электролитные комплексы). Они незаменимы в раннем восстановительном периоде в течение первых 40 минут после завершения интенсивных нагрузок для восстановления гомеостаза и физической подготовленности, особенно при коротком интервале между двумя нагрузками.

Это позволяет организму экономить собственные углеводы для энергетического обеспечения конечных этапов работы и, что наиболее важно, не расходовать мышечные белки для покрытия энергетических затрат. Напитки должны быть слегка охлажденными и пить их надо дробными дозами.

Литература

1. Endurance cyclist fluid intake, hydration status, thirst, and thermal sensations: gender differences / Armstrong L. E., Johnson E. C., McKenzie A. L. [et al.] // Int. J. Sport Nutr. Exerc. Metab. — 2016. — V. 26 (2). — P. 161–167.
2. Ad-libitum drinking and performance during a 40-km cycling time trial in the heat / Berkulo M. A., Bol S., Levels K. [et al.] // Eur. J. Sport Sci. — 2016. — V. 16 (2). — P. 213–220.
3. National Athletic Trainers' Association Position Statement: Fluid Replacement for the Physically Active / McDermott B. P., Anderson S. A., Armstrong L. E. [et al.] // J. Athl. Train. — 2017. — V. 52 (9). — P. 877–895.
4. Osterberg, K. L. Pregame urine specific gravity and fluid intake by National Basketball Association players during competition / Osterberg K. L., Horswill C. A., Baker L. B. // J. Athl. Train. — 2009. — V. 44 (1). — P. 53–57.
5. Volpe, S. L. Estimation of prepractice hydration status of National Collegiate Athletic Association Division I athletes / Volpe S. L., Poule K. A., Bland E. G. // J. Athl. Train. — 2009. — V. 44 (6). — P. 624–629.
6. Heat acclimatization and hydration status of American football players during initial summer workouts / Yeargin S. W., Casa D. J., Armstrong L. E. [et al.] // J. Strength Cond. Res. — 2006. — V. 20 (3). — P. 463–470.
7. Цаллагова, Р. Б. Гигиенические требования к питьевой воде и водоснабжению спортивных сооружений: учебное пособие / Р. Б. Цаллагова, И. А. Меркушев; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. — СПб.: [б.и.], 2011. — 136 с.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОЛЛЕКТИВНОЙ СХЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

*Цаллагова Р. Б., Болотова И. А.,
Дубкова Н. В., Задорожная Н. А.*

*Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья
имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. Данная статья посвящена изучению соответствия коллективной схемы питания спортсменов санитарно-гигиеническим требованиям. В работе уделяется внимание регламентации места приготовления и приема пищи, режиму питания, набору пищевых продуктов, количественной и качественной полноценности пищевого рациона. В статье представлены результаты, позволяющие выявить преимущества данной схемы питания в организованных коллективах при условии соблюдения определенных требований. Данные проведенного исследования свидетельствуют о соблюдении санитарно-эпидемиологических требований на пищеблоке. Гигиеническая оценка рационов питания позволяет сделать вывод о том, что питание разнообразно, меню не повторяется в течение 14 дней, продукты и блюда способствуют поддержанию кислотно-щелочного равновесия в организме спортсменов, укреплению здоровья и высокой работоспособности спортсменов. Организация и режим питания соответствуют гигиеническим требованиям.

Ключевые слова: питание спортсменов, пищеблок, рацион, режим питания гигиеническая оценка.

SANITARY AND HYGIENIC ASSESSMENT OF COLLECTIVE ORGANIZATION SCHEMES OF YOUNG ATHLETES'S NUTRITION

*Tsallagova R. B., Bolotova I. A.,
Dubkova N. V., Zadorozhaya N. A.*

*Lesgaft Nation State University of Physical Education,
Sports and Health, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. This article is devoted to the study of the compliance of the collective power scheme of athletes with sanitary and hygienic requirements. The work pays attention to the regulation of the place of cooking and eating, diet, food collection, quantitative and qualitative fullness of the diet. The article presents the results that allow to identify the benefits of this power scheme in organized

teams, subject to certain requirements. The data of the study indicate compliance with sanitary and epidemiological requirements for the nutrition unit. Hygienic assessment of diets suggests that food is varied, the menu is not repeated for 14 days, products and dishes help maintain the acid-base balance in the body of athletes, improve health and high performance athletes. The organization and diet meet hygienic requirements.

Keywords: athletes' nutrition, food unit, nutrition, ration, athletes, nutrition regime, hygienic assessment.

В условиях современного спорта фактору питания отводится важное место в поддержании высокого уровня работоспособности спортсменов. Необходимость проведения ежедневных двухразовых тренировок у спортсменов высокой квалификации требует определенного режима приемов пищи и специального подбора продуктов. Одной из важнейших проблем является снабжение организма юных спортсменов таким количеством энергии и незаменимых факторов питания, которые не только компенсируют высокие траты организма, но и способствуют процессам восстановления работоспособности спортсменов в максимально короткий срок [4,6]. Питание спортсменов может осуществляться по коллективной (организованной) схеме и индивидуальной (неорганизованной) схеме. При коллективной схеме питания жестко регламентируется время и место приготовления и приема пищи, контролируется соблюдение режима питания, набора пищевых продуктов и чередование блюд. Уделяется особое внимание соблюдению санитарно-эпидемиологических требований на пищеблоке [3].

Цель работы: Дать санитарно-гигиеническую оценку коллективной схеме питания юных спортсменов.

Материалы и методы: Спортсмены проживали в училище в течение круглого года, где у них проходил учебный и тренировочный процесс. В организованном коллективе были представители зимних видов спорта и единоборств. Все спортсмены питались по коллективной (организованной) схеме, по установленному 14-ти дневному меню.

При проведении исследования мы использовали методы санитарного наблюдения, кратко оценивали соответствие столовой санитарно-эпидемиологическим требованиям, давали санитарно-гигиеническую характеристику меню-раскладке, режиму питания, месту приема пищи. Изучение недельного анализа рациона питания включал следующие показатели:

- количественная адекватность питания
- качественная адекватность питания
- кратность приемов пищи
- интервалы между приемами пищи
- связь с тренировочным процессом
- разнообразие блюд и продуктов недельного рациона.

Результаты исследования: Пищеблок спроектирован и построен в соответствии с установленными требованиями, включает в себя все необходимые структурные элементы. Место приема пищи, и другие структурные элементы пищеблока соответствуют санитарно-гигиеническим и санитарно-эпидемиологиче-

ским требованиям. Соблюдается температурно-влажностный режим. Приготовление и прием пищи проводятся в условиях достаточной освещенности. Ведется необходимая документация. Хранение продуктов, реализация приготовления блюд соответствуют гигиеническим нормам. Своевременно проводится уборка помещений, инвентарь хранится в специально отведенном месте [2].

Организация рационального питания спортсменов осуществляется строго по определенному режиму, учитывающему распределение приема пищи в течение дня и кратность питания, которые строго согласованы с графиком и характером тренировок. Организовано 5 разовое питание с интервалом между приемами пищи в 2,5–3,5 часа, а интервал между приемом пищи и началом интенсивной мышечной работы перерыв не менее 1–1,5 часа. По окончании тренировки основной прием пищи не ранее, чем через 40–60 минут. Не допускается также проведение тренировок натошак, так как они приводят к истощению углеводных ресурсов и снижению работоспособности вплоть до полной невозможности продолжать работу [1].

Суточные энерготраты юных спортсменов в условиях училища в целом восполняются фактическим питанием. Энергоценность суточного рациона между приемами пищи распределена следующим образом: Завтрак 1 — 10%, Завтрак 2 — 15%, Обед — 35%, Полдник — 15%, Ужин — 25%. Соотношение основных ингредиентов пищи (белков, жиров и углеводов) составило 1:1:3 (17%:29%:54%). Таким образом, питание спортсменов максимально приближено к нормативным значениям 1:1:3,5 соответствующим профилю этого контингента спортсменов, которые на сегодняшний день являются правильными. В рационе юных спортсменов отмечено соответствие нормативным значениям и даже превышение обеспеченностью рациона питания отдельными витаминами и микроэлементами.

В питании спортсменов, находившихся под нашим наблюдением, блюда не повторялись практически на протяжении 14 дней. В меню спортсменов включались каши, супы, тушеное мясо, птица, котлеты, макаронные изделия, злаки, фрукты и овощи, молочнокислые продукты и др. Такое разнообразие питания способствовало укреплению здоровья, поддержанию кислотно-щелочного баланса в организме спортсменов, их высокой работоспособности. Данные были представлены в предыдущих работах [4,6].

Вывод: Организация питания по коллективной схеме при условии соблюдения необходимых санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических требований создает благоприятные условия для реализации комплекса мероприятий, который, учитывая особенности профессиональной деятельности юных спортсменов, позволяет адекватно обеспечивать организм необходимыми питательными веществами и энергией, способствовать длительному сохранению высокой работоспособности и здоровья, рационально вписываться в общий режим дня спортсмена.

Литература

1. Гольберг, Н. Д. Питание юных спортсменов / Н. Д. Гольберг, Р. Дондуковская. — М.: Советский спорт, 2009. — 240 с.
2. Методические рекомендации по организации питания обучающихся и воспитанников образовательных учреждений: утв. Приказом Минздравсоцразвития РФ и Минобрнауки РФ от 11.03.2012 № 213н/178.
3. Методические основы рационализации питания в физической культуре и спорте: учебное пособие / под ред. В. В. Белоусова. — СПб.: Издательство «Олимп СПб», 2003. — 168 с.
4. Особенности питания студентов-единоборцев на примере вольной борьбы / Р. Б. Цаллагова, Н. А. Задорожная, Н. В. Дубкова, В. П. Башмаков, И. А. Болотова // Университетский спорт: здоровье и будущее общества. — Алматы, 2017. — С. 459–460.
5. Питание борцов вольного стиля при сгонке массы тела / Р. Б. Цаллагова, В. П. Башмаков, Н. В. Дубкова // Олимпийский спорт и спорт для всех. XX Международный конгресс. 16–18 декабря 2016 г., Санкт-Петербург, Россия: материалы конгресса. Ч. 2. — СПб.: Издательско-полиграфический центр Политехнического университета, 2016. — С. 171–173.
6. Анализ схем организации питания спортсменов-единоборцев (на примере вольной борьбы) / Цаллагова Р. Б., Задорожная Н. А., Дубкова Н. В., Башмаков В. П., Болотова И. А., Овчинников Н. А. // Олимпийский спорт и спорт для всех. XX Международный конгресс. 16–18 декабря 2016 г., Санкт-Петербург, Россия: материалы конгресса. Ч. 2. — СПб.: Издательско-полиграфический центр Политехнического университета, 2016. — С. 173–175.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОПТИМИЗАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ СПОРТСМЕНОВ

Ципин Л. Л.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Результат в спринтерских дисциплинах во многом обусловлен временем двигательной реакции спортсменов. Проведенное исследование показало, что на этот показатель влияет вариант старта и, соответственно, устойчивость стартовой позы. С увеличением устойчивости латентное время реакции снижается, а ее общее время меняется незначительно.

Ключевые слова: двигательная реакция, варианты старта, устойчивость стартовой позы.

BIOMECHANICAL FACTORS OF ATHLETES' MOTOR REACTION OPTIMIZATION

Tsipin L. L.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The sprint disciplines result is largely due to the motor reaction time of athletes. The conducted study showed that this indicator is influenced by the variant of start and, accordingly, the stability of starting stance. With increasing stability, the latent reaction time decreases, and its total time varies slightly.

Keywords: motor reaction, variants of start, stability of starting stance.

Введение. Результат во многих видах спорта существенно зависит от способности спортсменов быстро реагировать на различные сигналы. Особенно это актуально для спринтерских дисциплин в легкой атлетике, плавании, конькобежном спорте. Факторы, влияющие на реакцию спринтеров на звуковой сигнал, достаточно хорошо изучены. Большое число исследований посвящено влиянию на время двигательной (стартовой) реакции возраста, пола, квалификации спортсменов [3], свойств нервной системы [6], текущего функционального состояния и мотивации [7], разминки [12], длины дистанции [10], интенсивности и способа подачи стартового сигнала [9]. Значительно меньше работ касаются биомеханических факторов, от которых зависит способность реагирования на стартовый сигнал. Учитывая, что одной из важных биомеханических характеристик статического положения на старте является устойчивость позы спринтера по команде «Внимание!», возникает необходимость изучения влияния этого фактора на время реакции. Косвенно данной проблемой занимались И. М. Козлов и Н. А. Орлова, которые определяли зависимость латентного периода двигательной реакции от сложности двигательной задачи [4, 5]. Было установлено, что при уменьшении устойчивости позы увеличивается время и уменьшается стабильность элементарного двигательного действия. Однако авторы рассматривали относительно простые и привычные позы, существенно отличающиеся от стартовых поз спринтеров.

Актуальность изучения биомеханических факторов, влияющих на время стартовой реакции, обусловлена также тем, что на практике спортсмены используют различные варианты старта. В частности, в легкой атлетике находят применение сближенный, средний и растянутый варианты низкого старта [1] (по зарубежной классификации — «bunched», «medium» и «elongated» [11]), которые отличаются расстоянием от стартовой линии до переднего упора колодки и расстоянием между упорами. Каждому из этих вариантов свойственно различное положение звеньев тела спортсмена в пространстве и разная степень устойчивости стартовой позы.

Целью исследования является определение влияния устойчивости позы спортсмена по команде «Внимание!» на время стартовой реакции на примере бега на короткие дистанции в легкой атлетике.

Методы исследования. В эксперименте участвовали 10 спортсменов I разряда, специализирующихся в спринтерском беге. У спортсменов измерялись тотальные размеры и антропометрические признаки звеньев тела. На основе данных измерений с помощью регрессионных уравнений Селуянова и Зацюрского определялись массы звеньев тела и положение центров масс на их продольных осях [2]. Затем спортсмены принимали положение по команде «Внимание!» с использованием различных вариантов низкого старта и осуществлялась их метрологическая фотосъемка. По фотоматериалам рассчитывались координаты общего центра масс (ОЦМ) и углы устойчивости в переднем и заднем направлении. Усовершенствованная методика определения положения ОЦМ позволила обеспечить точность его координат

Таблица 1. Время стартовой реакции спринтеров, $M \pm m$ ($n=10$)

Вариант старта	Расст. от линии старта до перед. упора колодки, м	Расст. между упорами колодки, м	Угол устойчивости	Латентное время реакции, с	Время до включения всех мышц, с	Общее время реакции, с
Сближенный	0,35	0,29	17±1°	0,143±0,006	0,067±0,015	0,242±0,012
	0,40		20±1°	0,153±0,010	0,061±0,015	0,267±0,009
	0,45		22±1°	0,156±0,011	0,065±0,020	0,275±0,013
	0,50		24±1°	0,145±0,011	0,049±0,010	0,250±0,008
	0,55		27±1°	0,152±0,008	0,047±0,011	0,246±0,015
	Средние значения					
	0,45	0,29	22±1°	0,150±0,004	0,058±0,006	0,256±0,005
Средний	0,47	0,29	24±1°	0,146±0,009	0,065±0,020	0,239±0,011
	0,52		26±1°	0,134±0,010	0,052±0,009	0,250±0,006
	0,57		28±1°	0,141±0,007	0,060±0,009	0,259±0,009
	0,62		29±1°	0,150±0,006	0,046±0,007	0,281±0,012
	0,67		32±1°	0,141±0,012	0,048±0,007	0,283±0,011
	Средние значения					
	0,57	0,29	28±1°	0,142±0,004	0,054±0,005	0,262±0,005
Растянутый	0,47	0,49	26±1°	0,128±0,005	0,055±0,010	0,253±0,008
	0,52		28±1°	0,130±0,008	0,061±0,012	0,254±0,006
	0,57		31±1°	0,129±0,007	0,069±0,014	0,260±0,010
	0,62		32±1°	0,135±0,008	0,048±0,007	0,278±0,009
	0,67		35±1°	0,139±0,008	0,050±0,007	0,281±0,008
	Средние значения					
	0,57	0,49	30±1°	0,132±0,003	0,056±0,005	0,265±0,004

менее 0,026 м и углов устойчивости не менее $0,042^\circ$ [8]. После звукового сигнала спортсмены выбегали со стартовых колодок и посредством записи электрической активности мышц нижних конечностей у них регистрировалось латентное время двигательной реакции, а с помощью электрохронометрии — общее время реакции (время от стартового сигнала до момента отрыва рук). Для записи электрической активности мышц использовался 8-и канальный аппаратно-программный комплекс «Миотон» (ОКБ «РИТМ» г. Таганрог, Россия). Точность определения времени реакции составляла не менее 0,001 с.

Результаты исследований и их анализ.

Время стартовой реакции и рассчитанные углы устойчивости стартовой позы спринтеров в переднем направлении представлены в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что с ростом расстояния от линии старта до переднего упора колодки, а также при переходе от сближенного к среднему и далее растянутому вариантам старта угол устойчивости стартовой позы увеличивается. Устойчивость меняется как за счет высоты расположения ОЦМ, так и, главным образом, расстояния от проекции ОЦМ на опору до линии старта, то есть до точки опоры руками.

Латентное время стартовой реакции у разных испытуемых характеризуется заметным разбросом, что объясняется высокой вариативностью данного показателя. Однако при переходе от сближенного к растянутому варианту старта латентное время стартовой реакции каждого из испытуемых достоверно уменьшается ($p \leq 0,01-0,05$). Снижение составляет примерно 12 %. Время от начала электрической активности до включения всех мышц, характеризующее синхронность развития

усилия и эффективность совместной работы мышц, в разных вариантах старта достоверно не различается.

Общее время стартовой реакции, представляющее сумму ее латентной и моторной составляющих, при переходе от одного варианта старта к другому меняется мало и достоверно не различается. Из этого следует, что при увеличении устойчивости стартовой позы наряду с уменьшением латентной составляющей стартовой реакции растет ее моторная составляющая. С биомеханической точки зрения рост моторной составляющей стартовой реакции объясняется тем, что с увеличением устойчивости затрудняется перевод механической системы, то есть тела спринтера, из состояния равновесия к движению.

Выводы. При переходе от сближенного к среднему и растянутому вариантам низкого старта устойчивость стартовой позы легкоатлетов-спринтеров увеличивается. Латентное время стартовой реакции снижается, но ее общее время меняется мало и в связи с этим существенно не влияет на время выхода спринтера со старта. При всех вариантах старта мышцы нижних конечностей включаются в работу достаточно синхронно. Таким образом, при оптимизации двигательной реакции необходимо учитывать, что время выхода со старта в основном обусловлено особенностями движения спринтера после отрыва рук от опоры.

Литература

- Бег на короткие дистанции (спринт) / Е.Е. Аракелян, В.П. Филин, А.В. Коробов, А.В. Левченко. — М.: Инфра-М, 2002. — 134 с.
- Зациорский, В.М. Биомеханика двигательного аппарата человека / В.М. Зациорский, А.С. Аруин, В.Н. Селуянов. — М.: Физкультура и спорт, 1981. — 143 с.
- Захарова, В.В. Отбор и прогнозирование в легкой атлетике: методические указания / В.В. Захарова. — Ульяновск: [б.и.], 2003. — 51 с.
- Козлов, И.М. Программирование и время реакции в биомеханической структуре двигательного действия / И.М. Козлов, Н.А. Орлова // Человек в мире спорта: тезисы докл. междунар. конгресса. — М., 1998. — С. 26–27.
- Орлова, Н.А. Время реакции как показатель координационной сложности физического упражнения // Теория и практика физической культуры. — 2005. — № 3. — С. 54–58.
- Полякова, М.В. Роль ассоциативных систем мозга человека в подготовке двигательных реакций // Программирующая деятельность мозга человека: межвуз. сб. / под ред. А.С. Батуева, В.А. Дорошенко. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1992. — Вып. 31. — С. 144–158.
- Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная: учебник для вузов / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Олимпия Пресс, 2005. — 528 с.
- Ципин, Л.Л. О точности определения положения общего центра масс тела спортсмена / Л.Л. Ципин, М.А. Самсонов // Российский журнал биомеханики. — 2011. — Т. 15, № 2 (52). — С. 60–68.
- “Go” signal intensity influences the sprint start / A.M. Brown, Z.R. Kenwell, B.K.V. Maraj, D.F. Collins // Medicine and Science in Sports and Exercise, Philadelphia. — 2008. — Vol. 40, No. 6. — P. 1142–1148.
- Collet, C. Strategic aspects of reaction time in world class sprinters // Perceptual and Motor Skills, Missoula. — 1999. — Vol. 88. — P. 67–75.
- Doherty, K. Track & field omnibook: 5th ed., revised and updated by J.N. Kernan / K. Doherty. — Mountain View, Calif.: Tafnews Press., 2007. — 418 p.
- Oberste, W. Sensorimotor performances when reacting to acoustic signals (crouch start) // Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft. — Schorndorf: Hofmann, 1979. — Vol. 25. — P. 13–42.

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ МОДЕЛИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ГИРЕВОГО СПОРТА В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ГРЕБЦОВ

Чернов Д. В., Ившичев С. М., Руденко Р. В.

Военный институт физической культуры,
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлены итоги апробации модели подготовки спортсменов в военно-прикладном виде спорта «гребля на шлюпках» с применением средств и методов гиревого спорта в годовом цикле на этапе спортивного совершенствования.

Ключевые слова: военно-прикладные виды спорта, этапы спортивной подготовки, гребля на шлюпках, тренировочный процесс.

ANALYSIS OF USE OF POWER TRAINING MODEL WITH APPLICATION OF MEANS AND METHODS OF KETTLEBELL LIFTING IN ANNUAL CYCLE OF ROWERS' SPORTS TRAINING

Chernov D. V., Ivshichev S. M., Rudenko R. V.

Military Institute of Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article presents the results of approbation of training model of athletes in “rowing on boats” military applied sport with the use of means and methods of kettlebell lifting in the annual cycle at the stage of sports improvement.

Keywords: military-applied sports, stages of sports training, rowing on boats, training process.

Введение. В основе военно-прикладных видов спорта в ВС РФ лежат специальные действия (в том числе приемы), связанные с выполнением военнослужащими своих служебных обязанностей и подготовка граждан допризывного и призывного возрастов к военной службе. Данный факт актуализирует одну из важнейших задач в системе профессиональной подготовки военнослужащих — целенаправленное использование специально подобранных средств и методов спортивной подготовки для повышения эффективности военно-профессионального обучения [1].

Спортивные соревнования являются отражением достигнутого уровня подготовленности. Для успешного выступления на соревнованиях необходим высокий уровень спортивной подготовленности. В области спортивной подготовки в военно-прикладном виде спорта «гребля на шлюпках» тема построения тренировочного

процесса малоизучена. С ростом популярности военно-прикладных видов спорта возросли, и результаты. Возросшая конкуренция требует поиска новых моделей спортивной подготовки, средств и методов. В данной статье мы рассмотрели результаты апробации модели подготовки спортсменов военно-прикладного вида спорта «гребля на шлюпках» на этапе спортивного совершенствования и применения в подготовительном периоде средств и методов гиревого спорта.

Основная часть. Модель силовой подготовки спортсменов, специализирующихся в военно-прикладном виде спорта «гребля на шлюпках» в годовом цикле на этапе спортивного совершенствования» была реализована в экспериментальном годичном плане подготовки спортсменов [6].

В целях проверки эффективности разработанной модели был организован и проведен педагогический формирующий эксперимент, в основу которого была положена гипотеза о том, что применение средств и методов гиревого спорта в подготовительном периоде окажет положительное влияние на эффективность тренировочного процесса гребцов, что повысит качества процесса спортивной подготовки и приведет к росту спортивных результатов [2, 3].

В педагогическом эксперименте приняли участие спортсмены сборных команд по гребле на шлюпках, в количестве 64-х человек. ЭГ — 32 человека и КГ — 32 человека.

Средние показатели функционального состояния различных систем организма, уровня физической подготовленности и результаты выполнения нормативов по спортивной подготовленности КГ и ЭГ достоверных различий не имели. В то же время, в группах были спортсмены, как с высоким, так и средним уровнем физической подготовленности.

Таблица 1. Спортсмены, привлекаемые к исследованиям

№ п/п	Команда	Количество личного состава (п)	Группа	Условные обозначения
1	ВИФК	16	ЭГ-1	
2		16	КГ-1	
3	ВИ (ИТ) ВАМТО им. А. В. Хрулёва	16	ЭГ-2	
4		16	КГ-2	

Спортивная подготовка в контрольной группе организовывалась и проводилась в соответствии с действующим планом по спортивной подготовке, экспериментальная группа занималась по разработанному плану с использованием средств гиревого спорта [5, 6].

Основное внимание при анализе полученных данных было сосредоточено на сравнении результатов ЭГ и КГ по степени достоверности изменений изучаемых показателей. Степень достоверности изменений изучаемых показателей осуществлялась по t-критерию (Стьюдента) 4]

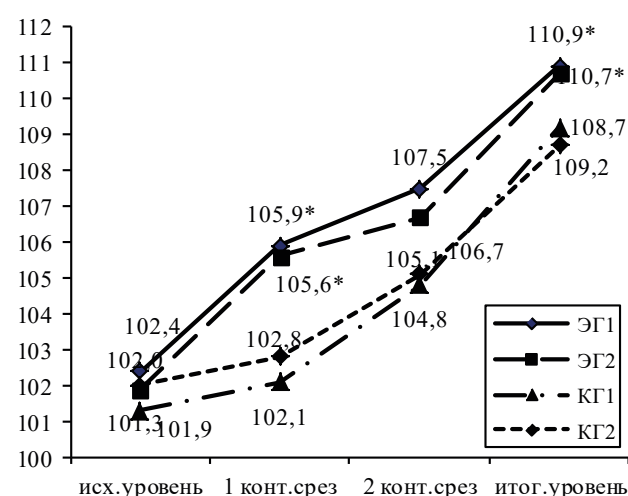


Рисунок 1. Динамика изменения результатов ИСТ

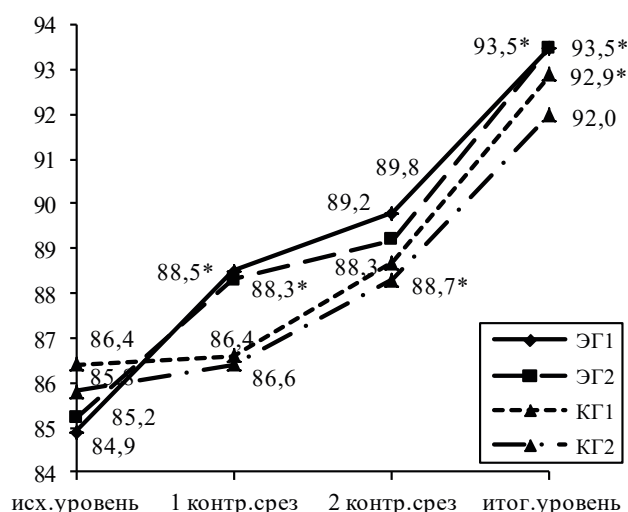


Рисунок 2. Динамика изменения уровня функциональной подготовленности «ФП»

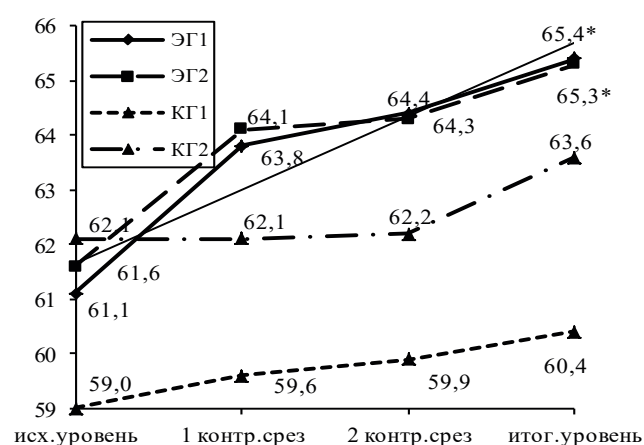


Рисунок 3. Динамика изменения результатов «Тяга блока 70 кг сидя»

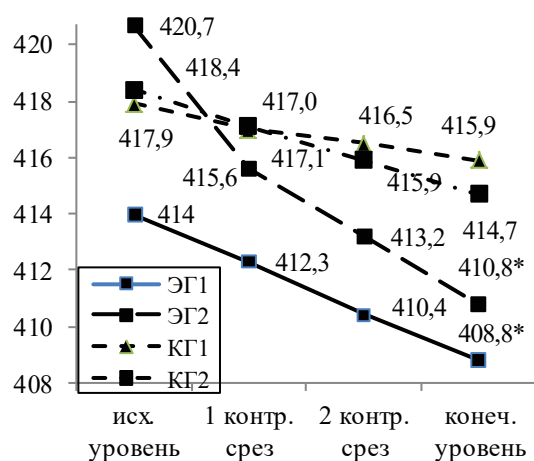


Рисунок 4. Динамика изменения результатов гребли на «Концепт 2» — 2 км

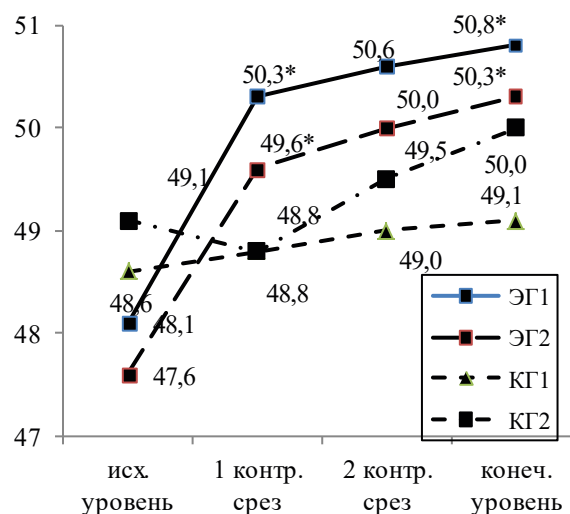


Рисунок 7. Динамика изменения результатов кистевой динамометрии (правая кисть)

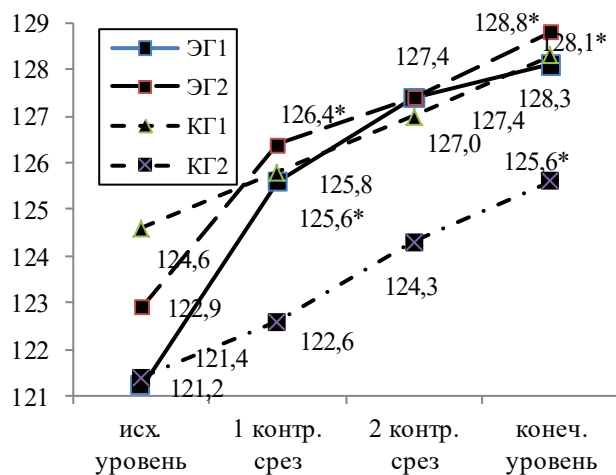


Рисунок 5. Динамика изменения результатов становой тяги

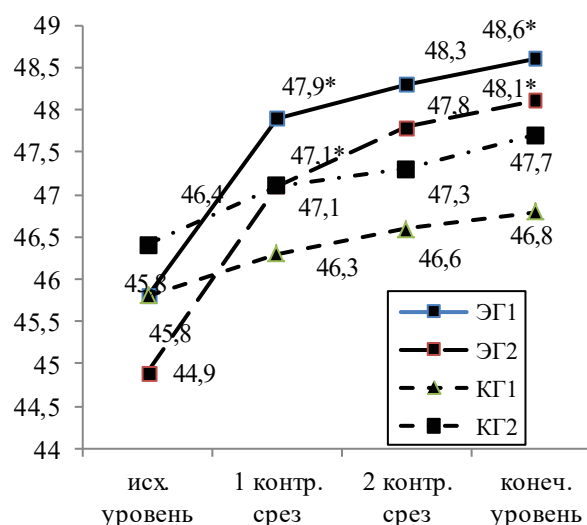


Рисунок 8. Динамика изменения результатов кистевой динамометрии (левая кисть)

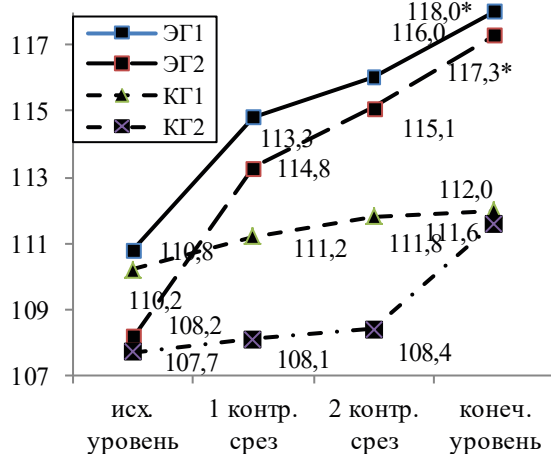


Рисунок 6. Динамика изменения результатов тяги штанги 55 кг к груди лёжа

При этом объективно доказано, что наибольший прирост (до 80 % от конечного) наблюдался в обще-подготовительном периоде, в котором наибольшее применение средств и методов гиревого спорта.

Заключение. Подводя итоги апробации можно сделать выводы, что предложенная модель силовой подготовки спортсменов, специализирующихся в военно-прикладном виде спорта «гребля на шлюпках» в годовом цикле на этапе спортивного совершенствования доказала свою эффективность.

Применение средств и методов гиревого спорта в подготовительном периоде позволило расширить комплекс применяемых средств и методов тренировочного

процесса. Анализ полученных результатов показал, что в конце экспериментального периода уровень физической подготовленности спортсменов ЭГ, занимавшихся по экспериментальному плану, выше (до 25 % по сравнению с КГ) уровня физической подготовленности спортсменов КГ, занимавшихся по действующему плану подготовки.

Установленные посредством применения методов математической статистики достоверные различия во многих изучаемых показателях между ЭГ и КГ дают нам основание говорить об эффективности разработанной нами модели.

Литература

1. Постановление Правительства РФ от 20 августа 2009 г. N 695 «Об утверждении перечня военно-прикладных и служебно-прикладных видов спорта и федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих руководство развитием этих видов спорта».
2. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «гребной спорт» утвержденных приказом Минспорта России 19.01.2018 г. № 21.
3. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «морское многоборье», приказ Минспорта России 22.12.2015 г. № 1226.
4. Кадыров, Р. М. Математическая модель тренировочной нагрузки в процессе физической тренировки // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. — СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2008.
5. Обвинцев, А. А. Анализ возможности применения упражнений с гириями в подготовке спортсменов гребных видов спорта «гребля на шлюпках» / А. А. Обвинцев, Д. В. Чернов, С. М. Ивщичев // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. — 2016. — № 2. — С. 40–46.
6. Чернов, Д. В. Теоретико-методологическое обоснование модели подготовки спортсменов в военно-прикладном виде спорта «гребля на шлюпках» / Д. В. Чернов, С. М. Ивщичев // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. — 2017. — № 1. — С. 50–56.

ПРОБЛЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ПОДГОТОВКЕ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Шанкулов Е. Т.

*Казахская академия спорта и туризма,
Алматы, Казахстан*

Аннотация. В статье анализируется проблема педагогического контроля в подготовке волейболистов различной квалификации. Представлено описание сущности и краткого содержания педагогического комплексного контроля, изложенного ведущими специалистами волейбола в учебниках, учебных пособиях и книгах для тренеров. Прослежена динамика развития педагогического контроля на протяжении последних 50 лет. В заключении анонсированы перспективы дальнейших исследований по проблеме комплексного педагогического контроля. **Ключевые слова:** педагогический контроль, комплексный контроль, атлетическая подготовка волейболистов, параметры контроля, информация, учет.

PROBLEM OF PEDAGOGICAL CONTROL IN TRAINING OF VOLLEYBALL PLAYERS

Shanculov E. T.

Kazakh Academy of Sports and Tourism, Almaty, Kazakhstan

Abstract. The article analyzes the problem of pedagogical control in training of volleyball players of various qualifications. Description of essence and summary of complex pedagogical control described by the leading volleyball experts in textbooks, teaching aids and books for coaches was presented. Dynamics of pedagogical control development over the past 50 years was traced. In conclusion, prospects for further research on the issue of complex pedagogical control were announced.

Keywords: pedagogical control, complex control, athletic training of volleyball players, parameters of control, information, record.

Введение. Разработкой проблемы педагогического контроля в атлетической подготовке спортсменов специалисты волейбола начали заниматься достаточно давно. Однако решение проблемы далеко от своего завершения. Волейбол развивается, возникают новые проблемы, связанные с контролем, которые требуют своего научного и практического решения.

В связи с этим целью нашего исследования стало изучение проблемы педагогического контроля в его динамическом аспекте от прошлого к настоящему и дальнейшие перспективы.

Методы исследования. Анализ научно-методической литературы и обобщение современного опыта педагогического контроля в атлетической подготовке волейболистов различной квалификации.

Результаты исследования. Использование педагогического контроля, как инструмента управления тренировочно-соревновательным процессом, началось с перевода волейбола в системно организованную соревновательную деятельность. Сегодня вряд ли кто сможет указать дату, когда впервые был применен в тренировочном процессе педагогический контроль, но скорее всего строгое научное обоснование средств и методов контроля начиналось с внедрения теории спортивной тренировки, когда на фоне ее общих методологических концепций начали разрабатываться теоретические и методические принципы и положения, касающиеся каждого конкретного вида спорта, в том числе и в области педагогического контроля. О значимости педагогического контроля говорит хотя бы тот факт, что нет ни одного учебно-методического издания, где бы ни затрагивались те ли иные его аспекты.

Содержательно описан педагогический контроль в учебнике по волейболу под редакцией А. Г. Айриянца, выпущенного в 1976 году, и Ю. Н. Клещева, А. Г. Айриянца, выпущенного в 1985 году. Авторы учебников рассматривают контроль как учет и информацию, которая является завершающей функцией управления. Они выделяют четыре вида информации обеспечивающей сведения об объекте управления: срочную, текущую, этапную и итоговую. Кроме того, они представляют методы педагогического контроля: педагогическое наблюдение, объективную и субъективную оценку результатов тренировочного процесса и соревнований, беседы, опрос, изучение поведения и т. д. Уделено внимание управле-

нию командой в процессе соревнований с опорой на данные педагогического контроля [2, 3].

В пособии Ю. Н. Клещева и А. Г. Фурманова предлагаются контрольные нормативы по физической подготовке для мальчиков и девочек среднего и старшего школьного возрастов по прыгучести, времени реакции, максимальному темпу движений, специальной физической подготовке: скорости перемещения елочкой, ловкости, выносливости и морфометрическим показателям [6].

Ю. Д. Железняк затрагивает в своей книге функцию прогнозирования педагогического контроля, касающуюся развития специальных физических качеств [7]. В учебном пособии «Юный волейболист» он наряду с функцией прогнозирования рассматривает возможности комплексного контроля волейболистов различных возрастных групп. Начиная с этапа отбора и спортивной ориентации, вместе с тестами физической подготовленности представляет контрольные нормативы по технической, тактической, интегральной, психологической и соревновательной подготовке, которые конкретизированы для групп начальной подготовки, учебно-тренировочных групп и групп спортивного совершенствования [8].

В сборнике статей (сост. Ю. Н. Клещев) представлены требования по специальной физической подготовке мужских и женских сборных команды предложена методика расчета комплексной оценки физической подготовленности волейболистов с применением методов математической статистики, в частности, стандартной Т-шкалы) [4].

В работе А. В. Ивойлова даются средние показатели физической подготовленности игроков различных амплуа (основные нападающие, вспомогательные нападающие, связующие) по пяти контрольным тестам и динамика физических нагрузок на различных этапах тренировочно-соревновательного процесса [9].

Заостряя внимание на контроле физической подготовленности связующих Л. Н. Слупский, пишет, что в целом она может быть измерена с помощью тех же тестов, которые используются для других амплуа, но при перемещениях на короткие отрезки (например, челночный бег 5×6 м) показатели связующих должны быть выше, чем у нападающих игроков [11].

Ю. Н. Клещев, Л. Р. Айрапетянц, В. Л. Паткин считают, что показатели количества прыжков сборной России в нападении, на блоке и в целом по партиям с сильнейшими командами мира можно рассматривать как естественный и достаточно достоверный показатель физической подготовленности, который при определенных условиях следует использовать тренеру в качестве практического критерия, характеризующего состояние атлетической готовности игроков [10].

Казахстанские специалисты волейбола И. Ф. Андрущишин и К. В. Ильющенко рассматривают в своем учебнике показатели педагогического контроля физической подготовленности как модельные требования для мужских и женских команд мастеров. Они предлагают использовать для контроля следующие тестовые задания в мужских и женских командах связующим и нападающим: пробегание отрезков 3, 6, 9 м, бег елочкой (92 м),

прыгучесть по В. Абалакову, серийные прыжки, выполнение нападающих ударов в течение 3 минут с определенными нормами восстановления ЧСС до 120–130 ударов в минуту через 45–90 сек (высокий уровень), через 90–120 сек (средний уровень) и через 120–160 сек (удовлетворительный уровень) [1].

По утверждению А. В. Беляева и М. В. Савина педагогический контроль, должен быть комплексным. В его содержание должны входить следующие разделы: контроль соревновательной деятельности, контроль тренировочной деятельности, контроль состояния спортсмена. В отличие от других авторов они не считают, что физическая подготовленность должна быть в качестве одного из самых важных параметров комплексного контроля. Для них более важными показателями комплексного контроля являются эффективность технико-тактических действий. Контроль атлетической подготовленности они включают в раздел «контроль состояния спортсмена», наряду с показателями состояния здоровья, функционального состояния организма и соответствия этапу подготовки, а также контроля степени переносимости больших тренировочных и соревновательных нагрузок [5].

Заключение. Выполненный анализ научно-методической литературы по сущности и содержанию параметров и показателей комплексного педагогического контроля не дает оснований говорить о решенности всех вопросов, потому что волейбол не стоит на месте, происходит его неуклонное развитие. За последние 15 лет весьма существенно в связи с увеличением ростовых данных волейболистов должны измениться показатели контрольных нормативов и прежде всего по атлетической подготовке. Примерно с конца 90-х годов прошлого века и начала 2000 годов существенно дифференцировались функции игроков. Правилами определена совершенно новая функция современного волейбола — либеро. Появились понятия «центральный блокирующий, доигровщик, диагональный нападающий, подающий, которые олицетворяют собой узкую волейбольную специализацию. Все они в рамках атлетической подготовленности должны иметь определенные акценты в развитии специфических атлетических качеств, чтобы демонстрировать максимальную эффективность своей узкой специализации. До сих пор такой информации в методической литературе нет. Не совсем ясен пока вопрос об оптимальных сроках проведения педагогического контроля в течение всего спортивно-соревновательного сезона с учетом возрастающего числа турниров различного ранга на уровне сборных команд. Спорным является также вопрос о том, какие тесты являются наиболее адекватными и достоверными для прогнозирования достижений и измерения эффективности игровой соревновательной деятельности в современном волейболе. Все это перспектива научных исследований, которые должны быть выполнены в рамках педагогического контроля.

Литература

1. Андрущишин, И. Ф. Волейбол: учебник для физкультурных вузов / И. Ф. Андрущишин, К. В. Ильющенко. — Алматы, 1999.

2. Волейбол: учебник для физкультур. ин-тов / под ред. А. Г. Айриянца. — 2-е изд., доп. — М.: Физкультура и спорт, 1976.
3. Волейбол: учебник для ин-тов физ. культуры / под ред. Ю. Н. Клещева, А. Г. Айриянца. — 3-е изд., испр., доп. — М.: Физкультура и спорт, 1985.
4. Волейбол: сб. статей / сост.: Ю. Н. Клещев. — М.: Физкультура и спорт, 1983. — 90 с.
5. Волейбол: учебник для институтов и академий физической культуры / под общ. ред. А. В. Беляева, М. В. Савина. — М.: Физкультура, образование и наука, 2000.
6. Клещев, Ю. Н. Юный волейболист / Ю. Н. Клещев, А. Г. Фурманов. — М.: Физкультура и спорт, 1979.
7. Железняк, Ю. Д. К мастерству в волейболе / Ю. Д. Железняк. — М.: Физкультура и спорт, 1978.
8. Железняк, Ю. Д. Юный волейболист: учеб. пособие для тренеров / Ю. Д. Железняк. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — 192 с.
9. Ивойлов, А. В. Волейбол. Очерки по биомеханике и методике тренировок / А. В. Ивойлов. — М.: Физкультура и спорт, 1981.
10. Клещев, Ю. Н. Волейбол. Книга тренера / Ю. Н. Клещев, Л. Р. Айрапетянц, В. Л. Паткин. — Ташкент: Изд-во мед. литературы, 1995.
11. Слупский, Л. Н. Волейбол: игра связующего / Л. Н. Слупский. — М.: Физкультура и спорт, 1984.

СПОСОБЫ РЕАЛИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО — ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЭТАПА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ЦЕНТРАХ СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ

Шелехов А. А., Ненахов И. Г., Ладыгина Е. Б.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Анализ состояния практики массового и детско-юношеского спорта, показал, что в развитии массового адаптивного спорта, особенно в подготовке спортивного резерва, Россия отстает от реальных возможностей сегодняшнего дня. Одним из путей решения данной проблемы может стать внедрение научно-обоснованных программ и методик по видам адаптивного спорта в систему дополнительного образования детей с нарушением зрения и в работу центров социальной реабилитации.

Ключевые слова: спортивный резерв, адаптивный спорт, дополнительное образование, физкультурно-оздоровительный этап, паралимпийское движение.

WAYS OF SPORTS AND HEALTH STAGE'S IMPLEMENTATION OF BLIND PEOPLE'S SPORTS TRAINING PROCESS IN SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION AND SOCIAL REHABILITATION CENTERS OF DISABLED

Shelekhov A. A., Nenakhov I. G., Ladygina E. B.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Analysis of the state of practice of mass and youth adaptive sports, showed that in the development of mass adaptive sports,

especially in the preparation of the sports reserve, Russia lags behind the real possibilities of today. One of the ways to solve this problem can be the Introduction of science-based programs for adaptive sports in the system of additional education of children and in the centers of social rehabilitation.

Keywords: sports reserve, adaptive sport, additional education, sports and health stage, Paralympic movement.

На сегодняшний день одним из актуальных направлений развития спорта высших достижений в Российской Федерации является развитие адаптивного спорта. Среди лиц со стойким отклонениями в состоянии здоровья особое место занимают люди, чей первичный дефект связан с нарушением зрения. Так в 2017 году согласно данным Росстата более 22500 граждан РФ были впервые признаны инвалидами, по причине заболевания глаза и его придаточных органов[1].

Анализ состояния практики массового и детско-юношеского спорта, показал, что в развитии массового адаптивного спорта, особенно в подготовке спортивного резерва по паралимпийским видам спорта Россия отстает не только от потребностей, но и от реальных возможностей сегодняшнего дня. Так же необходимо отметить, что в Концепции федеральной целевой программы «Развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2016–2020 г.», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.01.2014 г. № 2-р, массовая физическая культура и спорт, детский спорт, система подготовки спортивного резерва, система подготовки спортсменов спортивных сборных команд РФ рассматриваются как единое целое [2]. Абсолютно закономерно, что наличие нерешенных проблем любого из перечисленных компонентов приводит к отсутствию стабильного результата всей отрасли. В этой связи становится очевидным тот факт, что для успешного выступления российских спортсменов на крупнейших международных соревнованиях необходимо совершенствовать систему подготовки спортивного резерва.

В соответствии с Федеральным законом «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» при осуществлении спортивной подготовки установлены следующие этапы: спортивно-оздоровительный этап; этап начальной подготовки; тренировочный этап (этап спортивной специализации); этап совершенствования спортивного мастерства; этап высшего спортивного мастерства. Каждый этап имеет свои цели, задачи, особенности содержания и свой набор специфических проблем. Как отмечают О. Э. Евсеева и С. П. Евсеев, одной из существенных проблем адаптивного спорта является значительно меньшее количество культивируемых в нашей стране спортивных дисциплин, в сравнении с мировой практикой спортивных соревнований лиц с отклонениями в состоянии здоровья [2]. К причинам подобной ситуации можно отнести:

- недостаточное развитие материально-технической базы и спортивной инфраструктуры в регионах РФ;
- отсутствие квалифицированных специалистов по относительно «новым» видам адаптивного спорта;

- недостаточное количество занимающихся, что делает неактуальным открытие отделений по виду спорта в детско-юношеских спортивных школах или самостоятельной детско-юношеской спортивно-адаптивной школы.

Практика показывает, что решение проблемы спортивной инфраструктуры, далеко не всегда гарантирует отсутствие проблемы с набором контингента занимающихся. Данное обстоятельство характерно и для детско-юношеского спорта слепых. Это связано с большим количеством противопоказаний к двигательной деятельности у детей, имеющих остаточное зрение, и недостаточной осведомленности потенциальных юных спортсменов и их родителей о многообразии выбора спортивных дисциплин, перспектив и прикладного значения занятий адаптивным спортом. Очевидно, что для увеличения спортивного резерва необходимо более детально и систематично подойти к реализации физкультурно-оздоровительного этапа, так как помимо формирования базиса общей физической и технической подготовки, на этом этапе происходит знакомство ребёнка с адаптивным спортом в целом. Одним из эффективных путей модернизации может выступать разработка и внедрение научно-обоснованных методик в систему дополнительного школьного образования или в программу физического развития в рамках работы центра социальной реабилитации. Преимуществом данного пути является тот факт, что ребёнок и его родители знакомятся с конкретной спортивной дисциплиной в условиях знакомого учреждения, направление деятельности которого им понятны и не вызывают дополнительного стресса, а также экономической и бытовой нагрузки на семью. Немаловажным фактором является то, что образовательные учреждения посещает значительное число детей. Продолжительное обучение в общеобразовательной школе позволяет не только систематично и пролонгировано формировать необходимые двигательные умения и развивать физические качества, но и проводить мониторинг уровня физической подготовленности, на основании которого осуществлять отбор в секции в рамках программ дополнительного образования или оказывать объективную консультативную помощь в выборе профильной спортивной дисциплины. Реализация данного пути, включение в программу дополнительного образования секций по спортивным дисциплинам, окажет существенное влияние на образовательный процесс, посредством:

- систематических и регулярных занятий физической культурой и спортом большего контингента учащихся;
- расширения арсенала прикладных двигательных навыков, занимающихся;
- возможности дополнительного контроля эффективности образовательного процесса.

Успешным примером опыта внедрения современных и научно — обоснованных методик подготовки спортсменов в систему дополнительного образования детей

с нарушением зрения является методика Ростомашвили Л. Н. и Николаевой К. И.» [3]. Также ещё одним путём развития адаптивного спорта и формирования спортивного резерва является разработка реабилитационно-образовательных программ, реализуемых на базе центров социальной защиты инвалидов [4]. В содержание данных программ могут быть включены целые разделы спортивных дисциплин или их элементы. Так как лица с нарушением зрения посещают данные учреждения систематично, это дает возможность осуществления относительно регулярных занятий по определенным спортивным дисциплинам. Инструктор по адаптивной физической культуре обладает набором необходимых компетенций для успешной реализации физкультурно-оздоровительного этапа в процессе подготовки спортивного резерва. Значительным преимуществом данного подхода является возможность привлечения в занятия адаптивным спортом такой специфической, но достаточно многочисленной части данного контингента, как лица с приобретенным стойким нарушением зрения.

Из вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. Наряду с увеличением интереса и повышением мотивации к занятиям адаптивным спортом, повышением качества материально-технического обеспечения и научного сопровождения сборных команд, одной из важнейших задач развития адаптивного спорта является формирование и расширение спортивного резерва.
2. Учитывая социальные и экономические условия развития адаптивного спорта в нашей стране, одним из путей увеличения количества лиц с нарушением зрения, занимающихся адаптивным спортом, является разработка и внедрение программ физкультурно-оздоровительной направленности, разработанных на основе спортивных дисциплин в рамках дополнительного образования, которое реализуется на базе общеобразовательных школ или реабилитационно-образовательных программ, реализуемых на базе центров социальной реабилитации инвалидов.
3. Внедрение научно-обоснованных программ в работу образовательных учреждений позволяет реализовать физкультурно-оздоровительный этап подготовки будущего спортсмена, сформировать у него арсенал необходимых умений, навыков и повысить уровень развития физических качеств, обеспечивая при этом реализацию ряда ключевых принципов многолетней спортивной тренировки: систематичности, адекватности нагрузки, ранней специализации, тенденции к повышению нагрузки.

Литература

1. Распределение численности лиц, впервые признанных инвалидами в Российской Федерации, по причинам инвалидности // URL:http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/ (дата обращения: 23.02.2019).
2. Евсеева, О.Э. Нормативно-правовые основы развития системы подготовки спортивного резерва паралимпийцев: монография / О.Э. Евсеева, С.П. Евсеев. — СПб.: НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2018. — 164 с.

3. Николаева, К.И. Использование элементов спортивного рок-н-ролла в адаптивной физической культуре детей с депривацией зрения / К.И. Николаева, Л.Н. Ростомашвили // Адаптивная физическая культура. — 2015. — № 1 (61). — С. 12–15.
4. Евсеева, О.Э. Основные подходы и особенности совершенствования двигательной деятельности лиц с нарушением зрения в России / О.Э. Евсеева, А.А. Шелехов, И.Г. Неахов // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2018. — № 9 (163). — С. 88–92.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ХОККЕЕМ НА ТРАВЕ НА РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ИНТЕЛЛЕКТА И УПРАВЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ВНИМАНИЯ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ)

Шишков И. Ю.

*Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Россия
Белорусская федерация хоккея на траве,
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. Регулярные занятия хоккеем на траве и индорхокеем оказывают положительное влияние на развитие эмоционального и творческого интеллекта личности. Базовой предпосылкой для исследования служит тезис влияния асимметрии мозга на потенциальные возможности человека. В спорте, в частности в хоккее на траве, существует гипотеза о влиянии постоянно повторяющегося движения «пронация-супинация» левой кисти руки на развитие правого полушария мозга.

Ключевые слова: Хоккей на траве, творческий интеллект, эмоциональный интеллект, эмпатия, правое полушарие, асимметрия мозга, левша, нейропластичность, управление концентрацией внимания.

THE IMPACT OF FIELD HOCKEY TRAINING ON THE DEVELOPMENT OF CREATIVE INTELLIGENCE AND ATTENTION CONCENTRATION MANAGEMENT (PRELIMINARY STUDIES)

Shishkov I. Yu.

*Moscow State Academy of Physical Culture,
Malakhovka, Moscow Region, Russia
Belarus Hockey Federation, Minsk, Belarus*

Abstract. Regular field hockey and indoor hockey training has a positive impact on development of emotional and creative intelligence of a person. Basic prerequisite for the study is thesis of brain asymmetry's influence on human potential. In sports, in particular, in field hockey there is a hypothesis about the influence of "pronation-supination" constantly repeated left hand movement on development of brain's right hemisphere.

Keywords: Field hockey, creative intelligence, emotional intelligence, empathy, right hemisphere, brain asymmetry, left-handed, neuroplasticity, attention concentration management.

Регулярные занятия хоккеем на траве и индорхокеем (хоккеем на траве в закрытых помещениях) предположительно оказывают влияние на развитие эмоционального интеллекта личности, формировании навыков сотрудничества и творческих способностей. Базовой предпосылкой для исследования служит тезис влия-

ния асимметрии мозга на потенциальные возможности спортсменов (2). Играя большое время с клюшкой и мячом, мы запускаем процесс изменений в мозге. Анализ длительности работы кистевых мышц левой руки на кору головного мозга показал, что у данных спортсменов размер соответствующих проекций больше (1). Существует гипотеза о существенном влиянии постоянно повторяющегося движения в хоккее на траве «пронация-супинация» левой кисти руки на развитие правого полушария мозга. В хоккее на траве, в соответствии с правилами игры, разрешено играть только одной стороной клюшки. Эта уникальная особенность правил обязывает спортсмена постоянно поворачивать левую кисть для того, чтобы только плоской ее частью крюка контролировать мяч при ведении, обводке и передаче мяча [10].

Как известно, в хоккее на траве спортсмены используют так называемый «правый хват», который свойственен леворуким людям. Поскольку в человеческой популяции левшей не более 15%, то, начав заниматься этим видом спорта, большинству правшам приходится переучивать свой мозг, автоматически развивая правое полушарие. Чем раньше начинается процесс обучения технике хоккея на траве, тем легче, быстрее и качественнее проходит адаптация к учебно-тренировочному процессу. Доказано, что правое полушарие мозга отвечает за творческие способности, успехи в изучении языков, эмоциональный интеллект, о важности развития которых, сейчас заявляют ученые [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

От того, какое из полушарий наиболее развито у человека (в силу врожденных свойств и/или воспитания), зависит его индивидуальность, особенности восприятия, и способность достичь высоких результатов. Полученные результаты объясняются физиологически: у левшей полушария мозга быстрее обмениваются информацией, работают эффективнее и, возможно, более рационально. Но главное, и это доказано нейрофизиологами, у левшей оба полушария являются более симметричными и имеют большее количество связей между собой [8].

Мы не можем научить людей быть творческими, давая им стандартные упражнения, не можем научить детей сопереживать и не сформируем их эмоциональный интеллект, если эмоциональная сфера исключена из образования. Необходимо пересмотреть образовательные процессы, подходы, форматы, для того, чтобы дать возможность учащимся формировать навыки, развивать творческие способности, необходимые для достижения личного и профессионального успеха в 21 веке [9].

Перед нами были поставлены последовательно следующие цели: **На первом этапе** собрать доказательную базу, подтверждающую, что регулярные занятия хоккеем на траве приводят к качественным изменениям в развитии детей, влияют на проявление творческого интеллекта, эмпатии, способностей к управлению концентрацией внимания. На основании анализа научных работ по данной тематике: Даниэл Гоулман (Daniel Golcman, 2009), Джейт Мари Стайт (Jate Mary Stite 2005), Джеймс Клер (James Kleer) автором разработаны 18 вопросов

для родителей, привязанных к исследуемым психическим особенностям: эмоциональному интеллекту (4), творческому интеллекту (7), эмпатии (1), управлению концентрацией внимания (6).

Механизм исследования: сбор фактического материала путем прямого анкетирования родителей. Все вопросы имели шкалу оценки в шесть баллов, где единица — «абсолютно нет» соответствовала самому низкому уровню, а шестая оценка «это стало очень заметно» — самому высокому значению.

Таблица 1. Шкала оценок проявления психических способностей хоккеистов

Абсолютно НЕТ	НЕТ	Пожалуй ДА	ДА	Да, это стало заметно	Это стало очень заметно
1	2	3	4	5	6
Отрицательная оценка			Положительная оценка		

Объект исследования: юноши и девушки от 10 до 16 лет. Сбор данных продолжается. На момент подготовки статьи опрос прошли родители из 7 спортивных школ и клубов России и Белоруссии (450 опрошенных). Предполагаемая выборка родителей составит более тысячи респондентов.

Результаты промежуточного исследования:

Для получения *первичных данных* была проведена статистическая обработка 30 анкет группы юношей 2003–04 года рождения (14–15 лет) отделения хоккея на траве спортивной школы олимпийского резерва. Стаж занятий хоккеем на траве составил от 5 до 9 лет. Среди ребят было 3 левши. Данные положительного влияния хоккея на траве на психические способности хоккеистов представлены на рис. 1.

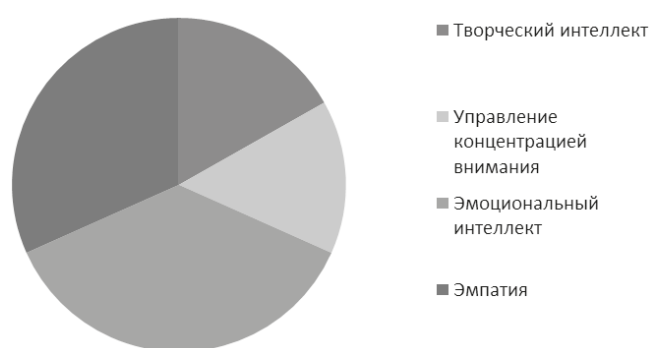
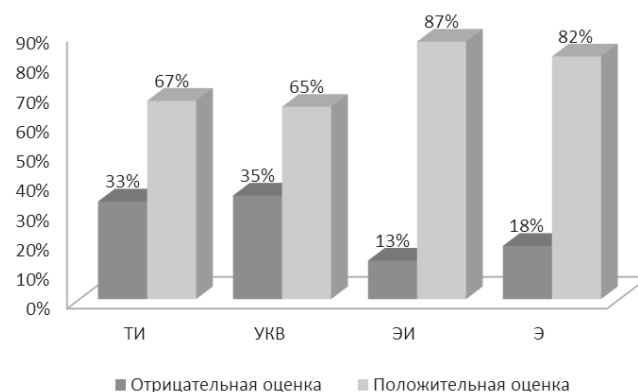


Рисунок 1. Оценка родителями проявления психических способностей у хоккеистов на траве 14–15 лет.

На диаграмме видно, что родители в большей степени замечали у своих детей развитие эмоционального интеллекта и проявлений эмпатии (69%). Управление концентрацией внимания и творческий интеллект составили 31%. Интересными представились данные положительной и отрицательной оценок психических способностей юных хоккеистов представленных в таблице 2.

Таблица 2. Распределение положительных и отрицательных ответов



Как видно из рисунка во всех четырех категориях положительные ответы преобладали. В большей степени это выразилось в проявлении эмоционального интеллекта–87% и эмпатии–82%. Влияние занятий хоккеем на траве положительно сказывается на всех четырех психических способностях хоккеистов.

Цель второго этапа исследований: получение доказательной базы влияния хоккея на траве и индорхккея на гармоничное развитие юных спортсменов, выявление причинно-следственных связей. На основании проведения статистической обработки первичных протоколов получить подтверждение эффективности исследования и достоверности полученных данных, выявить дополнительные стимулы в развитии творческого и эмоционального интеллекта, творческих способностей и эмпатии как средствами хоккея на траве, так и возможно *техническими средствами*.

Выводы: Регулярные занятия хоккеем на траве и индорхккеем приводят к качественным изменениям в онтогигнезе детей, влияют на развитие творческого и эмоционального интеллекта, эмпатии, способности к управлению концентрацией внимания. Для достоверности полученных результатов необходимо увеличить исследуемую базу, провести сравнительный анализ полученных данных в различных возрастных группах как хоккея на траве, так и в других видах спорта.

Литература

1. Амит Кетвала. Атлетичный мозг. Как нейробиология совершает революцию в спорте и помогает вам добиться высоких результатов. М.- Азбука Бизнес, 2016. С.-429.
2. Баландин В. И., Вайник Г. А. Асимметрия мозга и потенциальные возможности спортсменов // Тезисы научной конференции по итогам научной работы НИИФК. — СПб. — 1996. — С. 16–17.
3. Бердичевская Е. М. Профиль межполушарной асимметрии и двигательные качества // Теория и практика физической культуры. — 1999. — № 9. -С. 43–46.
4. Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека. — М.: Медицина. — 1988. — 288 с.
5. Ермаков П. Н. Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга. — Ростов — на — Дону: Изд-во РГУ. — 1988. — 128 с.
6. Игнатова В. Я. Асимметрия двигательных действий гандболистов // Теория и практика физической культуры. — 1994. — № 5–6. — С. 48.

7. Караев М.Г., Новиков А.Н. Особенности проявления функциональной моторной асимметрии у квалифицированных спортсменов // Теория и практика физической культуры. — 1985. — № 10. — С. 19–25.
8. Фомина Е.В. «Функциональная асимметрия мозга и адаптация человека к экстремальным спортивным нагрузкам», Автореферат, диссертации на соискание ученой степени д.б.н., Тюмень, 2006.
9. DARPA Funds Brain-Stimulation Research to Speed Learning-By Cheryl Pellerin DoD News, Defense Media Activity. Шерил Пеллерин, DoD News, DARPA (Агентство перспективных исследовательских проектов обороны), Исследования стимуляции мозга для ускоренного обучения, ВАШИНГТОН, 27 апреля 2017 года, (по материалам СМИ).<https://dod.defense.gov/News/Article/Article/1164793/darpa-funds-brain-stimulation-research-to-speed-up-learning/>
10. Hockey (хоккей на траве), Rules of Hockey, including explanations, Effective from 1 January 2018.- International Hockey Federation? Rue de Valentin 61, CH-1004 Lausanne, Switzerland, 2018

ЭРГОМЕТРИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ АЛАКТАТНЫХ АНАЭРОБНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ

Шиян В. В.

Профессор, Москва, Россия

Аннотация. Оценка алактатных анаэробных возможностей имеет большое практическое значение при организации этапных обследований в видах спорта, предъявляющих повышенные требования к повторному проявлению кратковременной работы предельной мощности. Было предложено использовать авторский аппаратно-программный комплекс «ЭРГО-МАКС» для автоматической оценки биохимических критериев мощности, емкости и эффективности алактатных анаэробных возможностей спортсменов при проведении велоэргометрической лабораторной пробы МАМ. Были предложены и апробированы при проведении обследований спортсменов способы расчета отдельных критериев и примерные оценочные значения полученных показателей.

Ключевые слова: алактатные анаэробные возможности, эргометрические критерии, работоспособность спортсменов.

ERGOMETRIC CRITERIA FOR ESTIMATION OF ALACTATE ANAEROBIC CAPABILITIES OF ATHLETES

Shiyan V. V.

Professor, Moscow, Russia

Abstract. Estimation of alactate anaerobic capabilities has great practical importance in organizing surveys in sports that place high demands on the re-manifestation of short-term work of ultimate power. It was proposed to use the “ERGOMAX” authoring hardware and software complex for the automatic evaluation of biochemical criteria for the power, capacity and effectiveness of alactate anaerobic abilities of athletes when conducting an alactate anaerobic exercise bicycle test. Methods for calculating individual criteria and approximate estimated values of the obtained indicators were proposed and tested during the surveys of athletes.

Keywords: alactate anaerobic capabilities, ergometric criteria, performance of athletes.

В программе научно-методического обеспечения подготовки высококвалифицированных спортсменов особое место занимает проблема точной количественной оценки функциональных возможностей (5). В качестве базовых элементов такой программы следует применять строго стандартизированные батареи нагрузочных тестов, характеризующие уровень развития аэробных и анаэробных возможностей. Методологической основой количественной оценки работоспособности спортсменов может служить программа расчета биохимических критериев мощности, емкости и эффективности отдельных метаболических функций (5,6,8,10).

Специфика соревновательной деятельности спортивных единоборств состоит в том, что итоговая нагрузка поединка определяется суммарным воздействием кратковременных серий повторной работы предельной мощности (активные атакующие или защитные действия).

Эти соревновательные эпизоды повторяются в произвольном порядке и зависят от манеры ведения поединка, тактического рисунка схватки, технической и физической подготовленности соперников.

При всех этих условиях ведения соревновательного поединка общим является одно — сохранение способности спортсмена к повторному и эффективному выполнению работы предельной мощности на протяжении всего поединка.

Несмотря на очевидную необходимость оценки этого показателя работоспособности спортсменов — единоборцев (1,4,7) он редко применяется в практике научного сопровождения тренировочного процесса при подготовке спортсменов сборных команд.

В настоящее время для тестирования максимальной анаэробной мощности используется аппаратура и программное обеспечение фирмы «Монарк». Основным недостатком этой программы является то, что она имеет твердо заданную интерпретацию полученных результатов, в которой не учитываются такие важные параметры, как: объем работы, выполненной в тесте; время достижения пикового значения мощности; скорость нарастания утомления и т. п.

Очень важными недостатками программы, разработанной фирмой «Монарк», являются следующие:

- способ считывания оборотов не позволяет отследить нарастание мощности (стартовое ускорение) в первые секунды работы;
- программа не позволяет проводить повторные тесты в автоматическом режиме с различными вариациями «работа-отдых-количество повторений».

С целью устранения всех перечисленных недостатков был разработан прототип аппаратно-программного комплекса, позволяющий фиксировать время прохождения половины пути маховика велоэргометра. Это позволило в автоматическом режиме рассчитывать показатель мощности работы за каждый временной отрезок. В результате этого появилась возможность оценки ха-

рактера эргометрической кривой динамики показателей мощности работы за все время теста.

Эта программа была внедрена в практику этапного контроля при проведении обследований членов сборной России по дзюдо в период подготовки к Олимпийским Играм 2000 года.

Проведенные исследования показали, что за время заключительного макроцикла подготовки к соревнованиям отдельные критерии оценки алактатных анаэробных возможностей спортсменов изменялись неодинаково. В частности темпы прироста показателя максимальной анаэробной мощности (МАМ) составили у лидеров мужской сборной команды — 24% и 19% в женской сборной (неопубликованные данные).

Новый подход к оценке анаэробных возможностей позволил нам впервые оценить характер динамики показателя алактатной анаэробной эффективности. Этот критерий оценивал изменение темпов прироста мощности работы в единицу времени в диапазоне линейного увеличения этого показателя в первые секунды работы. Этот показатель был нами назван как коэффициент ускорения (К уск.) и темпы его прироста составили: у лидеров мужской сборной команды — 44% и 51% в женской сборной (неопубликованные данные).

Результаты проведенных исследований указали на перспективность дальнейшего совершенствования этого направления системы комплексного контроля за работоспособностью высококвалифицированных спортсменов в видах единоборств.

Для этого, на базе научного центра академии спортивных единоборств был разработан и изготовлен полноценный аппаратно-программный комплекс, названный авторами «ЭРГОМАКС» и защищенный патентом на полезную модель №83004 от 20.05.2009г.

Комплекс «ЭРГОМАКС» позволяет считывать 10 точек на каждом обороте маховика при частоте передачи данных до 20 точек в секунду (2,3).

Это дало возможность точного расчета, фиксации и визуализации эпюров мощности в зависимости от характера выполнения тестового задания.

Полученные данные позволяют осуществить разнотипный анализ и оценку текущих способностей спортсменов к выполнению упражнений, требующих повторного проявления скоростно-силовых возможностей.

Расшифровка данных велась по двум основным признакам:

- По результатам выполнения однократного теста с достижением лучшего значения показателя МАМ определялось: значение МАМ, константы скорости вработывания и утомления, время удержания 90% МАМ;
- По результатам повторного (9,11) выполнения пробы (в тесте проводится три серии работы длительностью 10 сек. каждая, с повторением через 60 сек. отдыха) определяется скорость восстановления и способности к повторной работе предельной мощности.

Литература

1. Ассоциации полиморфных генетических систем СКМ и AMPD1 с алактатной анаэробной мощностью спортсменов / Бондарева Э.А., Година Е.З., Шиян В.В., Кетлерова Е. // Теория и практика физической культуры. — 2012. — № 1. — С. 41–44.
2. Критерии оценки алактатных анаэробных возможностей спортсменов: свидетельство о регистрации и депонировании результата интеллектуальной деятельности в Российском авторском обществе № 14600 от 03.12.2008 г. / Волков Н.И., Шиян В.В., Цирков В.С.
3. Аппаратно-программный комплекс оценки функциональных возможностей спортсменов: патент на полезную модель № 83004 от 20.05.2009 г. / Волков Н.И., Шиян В.В., Цирков В.С.
4. Волков, Н.И. Анаэробные возможности и их связь с показателями соревновательной деятельности у дзюдоистов / Волков Н.И., Шиян В.В. // Теория и практика физической культуры. — 1983. — № 3. — С. 23–25.
5. Волков, Н.И. Биохимические факторы спортивной работоспособности. Гл. 15 // Биохимия мышечной деятельности. — Киев: Олимпийская литература, 2000. — С. 370–379.
6. Шиян, В.В. Специальная выносливость дзюдоистов и средства ее развития: автореферат дис. ... кандидата пед. наук / Шиян В.В. — М., 1983. — 24 с.
7. Шиян, В.В. Теоретические и методические основы воспитания специальной выносливости высококвалифицированных борцов: автореферат дис. ... доктора пед. наук / Шиян В.В. — М., 1998. — 41 с.
8. Testing anaerobic power and capacity / Bonchard C., Taylor A.W., Simoneau J.A., Dulao S. // Physiological testing of the high-performance athletes / Mac Dongall J.D., Wenger H.A., Green H.J. (eds). — 2nd ed. —ampaign, IL, Human Kinetics, 1991. — P. 175–221.
9. Optimal test characteristics for maximal anaerobic work on the bicycle ergometer / Katch V., Weltman A., Martin R., Gray L. // Res. Quarterly. — 1977. — V. 43. — P. 319–326.
10. Shiyani, V.V. Bioenergetic factors determining the development of special endurance of wrestlers // International Journal of wrestling science. — 2012. — Vol. 2, Issue 1. — P. 17–20.
11. All-Out anaerobic capacity tests on cycle ergometers / Vandewalle H., Peres G., Heller J., Monod H. // Eur. J. appl. Physiology. — 1985. — V. 54. — P. 222–229.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПУЛЬСОВЫХ МАРКЕРОВ ОЦЕНКИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В ЕДИНОБОРСТВАХ

Шиян В. В.

Профессор, Москва, Россия

Аннотация. Для оценки прогностической ценности измерения значений ЧСС после выполнения тренировочных заданий для нормирования тренировочных нагрузок в спортивных единоборствах был проведен поисковый эксперимент на членах сборной команды России по каратэ.

На основании попарного сравнения пульсовых и биохимических критериев оценки интенсивности специфических тренировочных нагрузок, традиционно применяемых в спортивном каратэ, была проанализирована взаимосвязь этих критериев.

В результате проведенных исследований была обнаружена невысокая информативность практического использования пульсовых критериев для оценки физиологического характера тренировочных заданий, применяемых в практике подготовки единоборцев (на примере каратэ). На это указывают низкие значения коэффициента корреляции между значениями ЧСС и концентрацией лактата после выполнения строго регламентированных специальных нагрузок ($r = 0,22$).

Ключевые слова: Пульс, лактат, pH, планирование нагрузки, тренировочные циклы, пульс, спортивные единоборства.

EFFICIENCY OF PULSE MARKERS APPLICATION OF TRAINING LOADS ASSESSMENT WHEN PLANNING TRAINING OF HIGHLY SKILLED ATHLETES IN COMBAT SPORTS

Shiyan V. V.

Professor, Moscow, Russia

Abstract. For an assessment of predictive value of measurement of values of pulse after performance of training tasks for rationing of training loads in combat sports search experiment on members of a national team of Russia on karate was made.

On the basis of paired comparison of pulse and biochemical criteria of an assessment of intensity of the specific training loads which are traditionally applied in sport karate the interrelation of these criteria is analysed.

As a result of the conducted researches low informational content of practical use of pulse criteria for an assessment of physiological character of the training tasks applied in practice of training of martial arts was found (on the example of karate). Point low values of coefficient of correlation between values of pulse and concentration of a lactate after performance of strictly regulated special loads to it ($r = 0,22$).

Keywords: pulse, lactate, pH, planning of load, training cycles, combat sports.

Результаты выступлений высококвалифицированных спортсменов-единоборцев в значительной мере зависят от качества подводки спортсмена к пику спортивной формы на момент участия в ответственных соревнованиях (11,13).

Такое состояние (пик спортивной формы) у единоборцев, в основном определяется уровнем специальной выносливости спортсмена (4,12).

Ключевой проблемой, обеспечивающей эффективное решение задачи по совершенствованию специальной выносливости спортсменов, является рациональное распределение средств и методов тренировки важнейших метаболических функций, определяющих темпы развития этого качества на этапе предсоревновательной подготовки (6,11).

Эффективное решение этой задачи может быть обеспечено только при условии корректной оценки физиологического характера тренировочных заданий, используемых на различных этапах подготовки спортсменов к соревнованиям (5,8,9).

В середине 70х годов, в спортивной борьбе широкое распространение получила система учета и планирования тренировочных нагрузок в баллах и условных единицах (3). В основе этого подхода лежали результаты научных исследований (2,3) показавших, что пульсовая

стоимость специальной тренировочной работы тесно коррелирует с показателями энергетической стоимости выполненной нагрузки. На этом основании была разработана градация нагрузок, предусматривающая выделение 8 зон интенсивности тренировочных заданий, применяемых в видах спортивной борьбы и дзюдо.

С этого момента определение пульсовых реакций на тренировочные нагрузки спортсменов-единоборцев стало (и остается таковым до настоящего времени) основным критерием оценки физиологической направленности применяемых средств и методов тренировки.

В рамках проблемы, обозначенной в теме нашего исследования, предстояло решить две задачи:

1. Определить физиологический характер нагрузки, моделирующей условия соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов в каратэ;
2. Определить прогностическую значимость применения пульсовых критериев оценки физиологического характера специфических тренировочных заданий, при подготовке высококвалифицированных спортсменов в видах спортивных единоборств, на примере каратэ.

Результаты исследования.

В качестве стандартизированной тестовой нагрузки, моделирующей условия соревновательной деятельности высококвалифицированных каратэистов, специализирующихся в кумитэ, применяется специальная проба (10).

В качестве специальной пробы применяется тестовая нагрузка, включающая в себя 2 упражнения:

- двухтемповая атака руками дзедан маэтэ дзуки-тюдан гяку дзуки в сочетании с перемещениями цути аси;
- двухтемповая атака рукой — ногой цуккоми тюдан гяку дзуки — тобикоми дзедан маэзаси маваси гири.

Упражнения выполнялись попеременно каждые 5 секунд со сменой стойки (правосторонняя — левосторонняя). Длительность теста у мужчин составляла 3 мин, у женщин 2 мин. В качестве количественного критерия срочной оценки реакции спортсмена на специальное тестовое испытание использовался показатель изменения pH крови после работы.

В обобщенном виде результаты проведенного исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты оценки биохимической реакции каратэистов на работу специального теста (pH крови)

	pH исх.	pH конечн.	Δ pH
Мужчины	7.328 ± 0.07	7.162 ± 0.04	0.166 ± 0.05
Женщины	7.397 ± 0.04	7.198 ± 0.06	0.199 ± 0.08

Проведенные исследования показали, что для всех спортсменов, как мужской так и женской сборной команды, специальная тестовая нагрузка оказалась достаточно острой и привела к активизации анаэробного

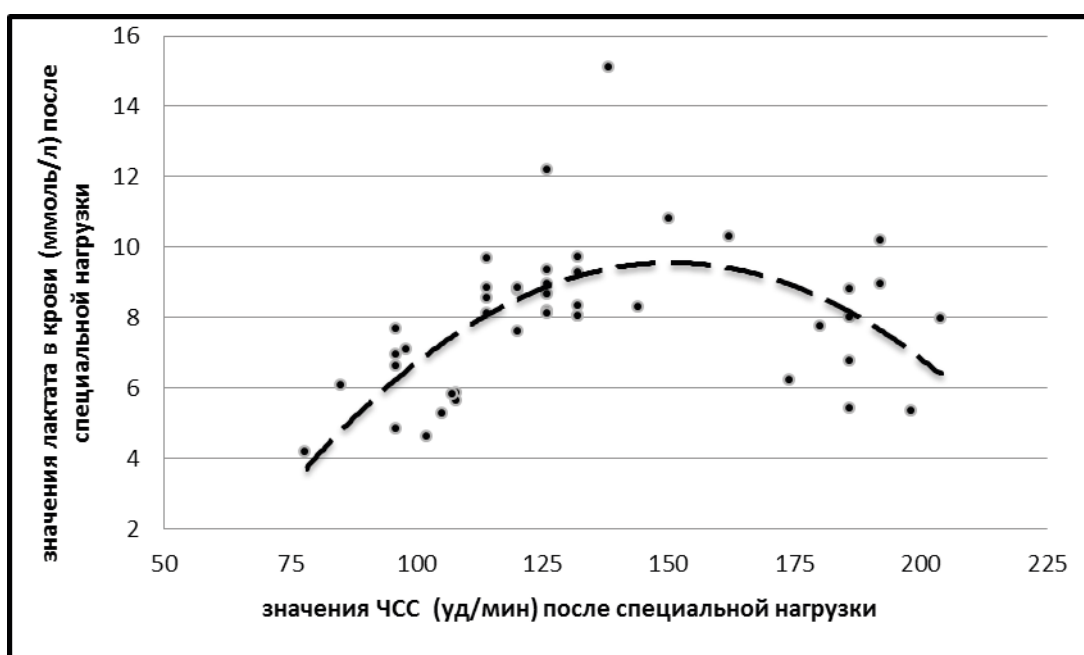


Рисунок 1. Корреляционное поле взаимосвязи значений пульсовых и биохимических критериев срочной оценки интенсивности специфической нагрузки у высококвалифицированных спортсменов в спортивном каратэ ($r = 0,22$)

гликолиза. Эти данные достаточно хорошо согласуются с результатами более ранних исследований (4,11,12,13) показавших, что нагрузка соревновательного поединка спортсменов в других видах единоборств приводит к аналогичным изменениям, в показателях рН крови. Обобщая эти данные следует отметить два важных обстоятельства:

1. Соревновательная нагрузка, в спортивных единоборствах, проходит в условиях острого метаболического ацидоза (в отдельных случаях были зафиксированы значения рН на уровне 6,8 у.е. и значения лактата выше 25 ммоль/л);

2. В абсолютном большинстве случаев победителем поединка становился спортсмен с менее острой реакцией этих биохимических показателей на нагрузку соревновательной схватки.

Это указывает на однотипный характер метаболических ответов вызываемых условиями соревновательной деятельности в различных видах спортивных единоборств. На основании этого можно предположить, что методические основы рационального распределения средств и методов физической подготовки высококвалифицированных спортсменов могут быть едиными для всех видов единоборств.

В спортивном каратэ пока не существует систематизации тренировочных упражнений, предусматривающих строгую регламентацию педагогических заданий, обеспечивающих прогнозируемый срочный тренировочный эффект каждого задания и тренировки в целом.

В связи с этим основным способом контроля за физиологическим характером тренировки спортсменов яв-

ляется оценка пульсовых реакций на выполняемые задания. Для оценки прогностической значимости этих данных нами был проведен специальный эксперимент на спортсменах основного состава сборной команды России по каратэ. Обобщенные результаты этого исследования представлены на рисунке 1.

В условиях централизованных сборов проводилась попарная оценка максимальных значений ЧСС и концентрации лактата в капиллярной крови после выполнения трех стандартизированных специальных тренировочных заданий:

— Тренировочное задание преимущественно **скоростной направленности**.

Пять серий специальных заданий преимущественно алактатного анаэробного характера (пять вариантов выполнения атакующих действий). Задания выполнялись с максимальной интенсивностью в течение 10 сек. Отдых между упражнениями — 1 мин.

— Модельная нагрузка соревновательного поединка.

Спортсмены последовательно выполняли три стандартных задания.

Общий объем нагрузки: у женщин — 2 мин, у мужчин — 3 мин.

Отдых между заданиями: у женщин — 2 мин, у мужчин — 3 мин.

— Состав нагрузки в 1 задании: позиционное маневрирование на месте, каждые 10 сек — любая одиночная атака рукой.

— Состав нагрузки во 2 задании: позиционное маневрирование на месте, каждые 15 сек — любая

комбинированная двухтемповая атака рукой — ногой.

- Состав нагрузки в 3 задании: позиционное маневрирование на месте, каждые 15 сек — любая трёхтемповая атака рукой — ногой — рукой.

— Соревновательные поединки с судейством.

Для оценки физической подготовленности к соревновательной деятельности были смоделированы режимы соревновательной деятельности (по два поединка) в соответствии с правилами соревнований по каратэ.

Проведенное исследование показало, что между значениями ЧСС и лактата в крови, после выполнения узкоспециализированной нагрузки, применяемой в каратэ, достоверной зависимости не наблюдается ($r = 0,22$).

На основании этих данных можно заключить, что применение пульсовых критериев оценки физиологического характера тренировочных нагрузок мало пригодно для практического использования в каратэ. Скорее всего это связано со спецификой этого вида спорта в котором применяются высокоинтенсивные серии кратковременной нагрузки.

Объяснение этому факту можно легко найти при анализе известных данных (5) об особенностях изменения скорости образования энергии в различных метаболических процессах в зависимости от мощности выполняемой работы.

Хорошо известно (5,8,9), что последовательное включение различных источников энергии позволяет выполнять физические упражнения в очень большом диапазоне мощности нагрузки (от 0 до примерно 10 единиц MMR).

В тоже время широко известен факт (7,8) о том, что линейный характер зависимости ЧСС от мощности выполняемой работы находится в достаточно узком диапазоне пульса — примерно от 120 до 170 уд./мин. На этом феномене были основаны две субмаксимальные пробы оценки работоспособности спортсменов это PWC170 и гарвардский степ тест.

Это указывает на то, что диапазон линейной зависимости ЧСС от мощности работы находится в пределах от 0,2 до 0,7 единиц MMR.

На этом основании можно сделать заключение о том, что применение пульсовых критериев оценки интенсивности тренировочных упражнений достаточно надежно оценивает только 5 % от всего возможного диапазона мощностей тренировочных нагрузок, применяемых в практике подготовки высококвалифицированных спортсменов.

В основном это относится к длительным циклическим упражнениям с относительно небольшой мощностью работы (до уровня критической мощности). В практике спортивных единоборств, в частности каратэ, специфических тренировочных заданий с такой мощностью и продолжительностью не используется.

Это говорит о том, 95 % тренировочных заданий, направленных на повышение специальной работоспособ-

ности высококвалифицированных спортсменов-единоборцев по пульсовым критериям не оцениваются!

Проведенный анализ указывает на необходимость специального поиска и обоснования наиболее эффективных средств и методов тренировки специальной работоспособности каратистов и технологии их распределения в структуре различных тренировочных циклов подготовки.

Литература

1. Александрова, В. А. Оценка интенсивности выполнения латиноамериканской соревновательной программы спортивных бальных танцев по пульсовым показателям / Александрова В. А., Шиян В. В. // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2012. — № 5 (87). — С. 7–10.
2. Определение интенсивности тренировочной нагрузки в дзюдо / Андреев В. М., Матвеева Э. А., Сытник В. И., Ратишвили Г. Г. // Спортивная борьба: ежегодник. — М.: Физкультура и спорт, 1974. — С. 13–16.
3. Планирование тренировочных нагрузок в недельных циклах предсоревновательной подготовки борцов / Андреев В. М., Матвеева Э. А., Сытник В. И., Ратишвили Г. Г. // Спортивная борьба: ежегодник. — М.: Физкультура и спорт, 1975. — С. 16–17.
4. Басик, Т. В. Способ оценки специальной выносливости таэквондистов / Басик Т. В., Калашников Ю. Б., Шиян В. В. // Теория и практика физической культуры. — 2000. — № 1. — С. 28.
5. Волков, Н. И. Биоэнергетика напряженной мышечной деятельности и человека и способы повышения работоспособности человека: автореферат дис. ... доктора биологических наук / Волков Н. И. — М., 1990. — 101 с.
6. Игуменов, В. М. Проблема планирования предсоревновательной подготовки в спортивной борьбе / Игуменов В. М., Шиян В. В. // Теория и практика физической культуры. — 1998. — № 5. — С. 61.
7. Карпман, В. Л. Исследование физической работоспособности у спортсменов / Карпман В. Л., Белоцерковский З. Б., Гудков И. А. — М.: Физкультура и спорт, 1974. — 96 с.
8. Уилмор, Д. Физиология спорта и двигательной активности / Уилмор Д., Костил Д. — Киев: Олимпийская литература, 1997. — 503 с.
9. Фарфель, В. С. Физиология спорта / В. С. Фарфель. — М.: Физкультура и спорт, 1960. — 384 с.
10. Шиян, В. В. Физиологические особенности проявления и тренировки специальной выносливости высококвалифицированных спортсменов в каратэ (кумитэ) / В. В. Шиян, Ю. Л. Орлов // Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика, воспитание: материалы III Всероссийской научно-практической конференции. — М., 2018. — С. 26–32.
11. Шиян, В. В. Теоретические и методические основы воспитания специальной выносливости высококвалифицированных борцов: автореферат дис. ... доктора пед. наук / Шиян В. В. — М., 1998. — 41 с.
12. Шиян, В. В. Специальная выносливость дзюдоистов и средства ее развития: автореферат дис. ... кандидата пед. наук / Шиян В. В. — М., 1983. — 24 с.
13. Shiyani, V. V. A method for estimating special endurance in wrestlers // International Journal of wrestling science. — 2011. — Vol. 1, Issue 1. — P. 24–27.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ НА ТРЕНАЖЕРАХ В ГРЕБЛЕ

Шубин К. Ю.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с построением тренировки на тренажерах в процессе подготовки гребцов. Приводятся основные методические принципы построения специальной силовой подготовки спортсменов. В работе раскрываются достоинства и эффективность использования тренажеров.

Ключевые слова: специальная силовая подготовка, циклические виды спорта, гребля на байдарках и каноэ, тренажеры, методические принципы.

MAIN METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF SPECIAL POWER TRAINING CONSTRUCTION ON SIMULATORS IN ROWING

Shubin K. Yu.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article deals with the issues related to the construction of training on simulators in the process of rowers' training. The basic methodological principles of construction of special power preparation of athletes are given. The paper reveals the advantages and effectiveness of simulators' use.

Keywords: special strength training, cyclic sports, rowing and canoeing, simulators, methodological principles.

Одним из эффективных путей повышения результативности в циклических видах спорта и, в частности, в гребле на байдарках и каноэ является использование различного рода тренажерных устройств. В тренировке гребцов применяются тренажеры, упражнения на которых направлены как на развитие специальных физических качеств, так и на формирование и коррекцию техники гребли.

Использование тренажеров в процессе спортивной тренировки обладает рядом существенных достоинств:

- эффективностью использования различных мышечных режимов в процессе подготовки;
- четкой дозировкой величины нагрузки и программированием структуры выполнения движения;
- способностью к большой повторяемости основных фаз движения спортсмена;
- тренажеры могут нести информационную функцию, в качестве тестирующих аппаратов.

Технология тренировки гребцов высокой квалификации с использованием тренажеров должна базироваться на ряде методических принципов, позволяющих повысить эффективность воздействия на организм занимающихся. К ним, в первую очередь, относятся:

- формирование у спортсменов общей и частной двигательных установок на выполнение тренировки;

- обеспечение сопряженного воздействия специальных упражнений;
- выделение и проработка слабого звена специальной подготовленности спортсмена;
- избирательного воздействия специальной подготовки гребца;
- сочетание специальной тренажерной подготовки с тренировкой на воде.

Известно, что одним из важнейших факторов улучшения спортивных результатов гребцов является повышение эффективности специальной силовой подготовки.

Анализ соревновательной деятельности и материалов большого числа отечественных и зарубежных публикаций позволяет выделить ведущие силовые качества гребца. К ним можно отнести силовую выносливость, скоростную и максимальную силу.

На примере специальной силовой подготовки с использованием тренажеров сущность предложенных методических принципов будет выглядеть следующим образом.

Общая двигательная установка характеризуется готовностью спортсмена сознательно выполнять всю программу специальной силовой подготовки, понимая ее необходимость и значение в достижении высоких спортивных результатов. Она формируется разъяснением смысла силовой тренировки, раскрытием возможности повышения специальной работоспособности за счет развития силовых качеств. Общая двигательная установка должна подкрепляться анализом результатов силовых испытаний и их динамикой, повышением силовых показателей при гребле.

Частная двигательная установка предполагает осознанное выполнение конкретного силового упражнения, понимание его назначения и желаемого воздействия. Она формируется разъяснением техники, назначения и смысла упражнения и подкрепляется побуждением спортсменов в ходе занятия и проведением оперативного педагогического контроля по комплексу показателей.

Сопряженное воздействие специальных силовых упражнений обеспечивает одновременное совершенствование специальной силовой и технической подготовленности. Это можно достигнуть за счет воспроизведения в силовом упражнении технического элемента. Подбор упражнений на тренажерах по динамическому соответствию или отдельным элементам сходных гребле повышает эффективность сопряженного воздействия.

Выделение и проработка слабого звена силовой подготовленности. Силовое развитие различных мышечных групп бывает зачастую непропорциональным. Большие усилия на весле могут не передаваться на опору в случае недостаточной силовой подготовленности мышц, фиксирующих позу. Аналогичным образом гребец может укорачивать амплитуду гребка из-за неспособности к проявлению нужных усилий при данном угловом положении рук. Естественно, что силовая подготовка должна обеспечивать направленное воздействие на отстающие качества. Для этого применяются соответствующие

щие упражнения индивидуально для каждого спортсмена, имеющего те или иные недостатки в технике.

Избирательное воздействие специальной силовой подготовки характеризуется сосредоточением направленности упражнения на определенные мышечные группы, на отдельные элементы движениями двигательные способности. Избирательное воздействие позволяет точнее регулировать тренировочные сдвиги по величине и характеру. Использование в подготовке различных моделей тренажеров позволяет существенно повысить избирательность воздействия.

Существенным компонентом специальной силовой подготовки является сочетание ее с тренировкой на воде. Это позволяет быстрее трансформировать силовую подготовленность в рациональные силовые акценты техники и специфическую выносливость в гребле.

В заключении необходимо подчеркнуть, что целенаправленное использование тренажерных устройств в подготовке гребцы высокой квалификации, базирующихся на соблюдении вышеперечисленных методических принципах, позволило существенно повысить уровень специальной силовой подготовленности и результативности спортсменов, что нашло подтверждение в ряде экспериментов.

Литература

1. Дьяченко, Н.А. Определение параметров усилия в специальной силовой подготовке на тренажерах / Н.А. Дьяченко, Т.М. Замотин // Российский журнал биомеханики. — 2012. — № 2 (56). — С. 68–73.
2. Замотин, Т.М. Обоснование индивидуальных тренировочных траекторий в специальной силовой подготовке гребцов-байдарочников на специально подготовленном этапе тренировочного цикла: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Замотин Т.М. — СПб., 2013. — 21 с.
3. Шубин, К.Ю. Разработка и обоснование специальной силовой тренажерной подготовки гребцов на байдарках и каноэ: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Шубин К.Ю. — М., 1984. — 18 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ УКОЛОВ ФЕХТОВАЛЬЩИКАМИ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Шустиков Г. Б., Федоров В. Г., Деев А. В.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье раскрываются возможности применения аппаратных методик для акцентированного совершенствования техники уколов фехтовальщиками высокой квалификации. В частности, показаны особенности реализации метода поверхностной электромиографии, показатели которого позволили разработать специализированные упражнения для совершенствования техники выполнения уколов фехтовальщиками высокой квалификации.

Ключевые слова: фехтование, укол, техника, электромиография

HIT TECHNIQUE IMPROVEMENT OF HIGHLY QUALIFIED FENCERS

Shustikov G. B., Fedorov V. G., Deev A. V.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article reveals the possibility of using hardware techniques for the accentuated improvement of the technique of hits by highly qualified fencers. In particular, the features of the implementation of the method of surface electromyography, the use of which allowed to identify the key technical phases of hits. As an example, a comprehensive exercise to improve the technique of hits and guidelines to optimize the training process of highly qualified fencers.

Keywords: fencing, hit, technique, electromyography.

Введение. Для совершенствования техники уколов в современных условиях существенную роль приобретает применение аппаратных методик, в частности, метода поверхностной электромиографии. Данный метод позволяет выявить важные элементы техники уколов и на этой основе оптимизировать подготовку фехтовальщиков к боевой деятельности.

Результаты исследований и их анализ. Метод поверхностной электромиографии [1] предусматривает выявление особенностей работы скелетных мышц спортсменов при выполнении технических приёмов, в частности, уколов в фехтовании.

При выполнении фехтовальщиком двигательного действия, существенное значение приобретает не только электрическая активность определённых мышечных групп, но и их внутренние взаимоотношения, позволяющие управлять движением и, следовательно, повышать его эффективность [2].

В процессе исследований техники выполнения уколов в фехтовании анализировались следующие параметры электрической активности скелетных мышц:

- порядок включения в работу и выключения; «ведущие» скелетные мышцы, обеспечивающие выполнение основного соревновательного двигательного действия; сопоставление данных параметров у спортсменов различной квалификации, позволяющее оценить рациональность и эффективность выполнения техники движения;
- длительность активности мышц; интегрированная активность; амплитуда потенциалов действия; частота потенциалов действия, позволяющая определить, какое усилие развивает исследуемая мышца в конкретном спортивном движении, и произвести диагностику функционального состояния мышцы (способность к произвольному расслаблению и напряжению мышц);
- коэффициент реципрокности мышц, который позволял оценить координационные отношения мышц и отражал их взаимодействие в системе агонист-антагонист, то есть показывал степень активации мышцы-антагониста в процентах по отношению к активности мышцы-агониста.

Таблица 1. Результативность выполнения технических приемов фехтовальщиками высокой квалификации в процессе исследований

Приемы	Результативность		Достоверность различий	Прирост (%)
	В начале	В конце		
1. Укол прямо с выпадом со средней дистанции	70,84	83,33	$P \leq 0,05$	17,63
2. Укол со сгибанием кисти внутрь (обводящий 4-ю защиту)	66,67	91,67	$P \leq 0,05$	37,50
3. Укол в область трапецевидной мышцы со значительным сгибанием кисти вниз и одновременным подниманием руки вверх	50,0	75,0	$P \leq 0,05$	50,00
4. Укол в туловище в направлении локтевого сустава соперника с выводением руки внутрь и разгибанием лучезапястного сустава вверх-наружу	58,33	91,67	$P \leq 0,05$	57,16

Сопоставление полученных результатов с относительно эталонными показателями техники выполнения уколов позволяет выявить типичные ошибки и разработать упражнения, реализация которых в тренировочном процессе будет способствовать совершенствованию техники уколов в фехтовании.

Проведенный анализ позволил акцентировать внимание при выполнении уколов на трех компонентах двигательного действия — технических фазах укола [3, 4]. К ним относятся:

стартовая фаза — принимается фехтовальная группировка и выполняется начало движения оружием. В частности, рапира должна немного вращаться большим, указательным и средним пальцем в направлении точки укола при незначительном движении в лучезапястном суставе и одновременном прицеливании. Правильное выполнение стартовой фазы является залогом точного поражения цели;

фаза доставки — создание условий для нанесения укола. На фазе доставки необходимо вести клинок в точку поражения таким образом, чтобы не попасть в зону перехвата, при этом важно подобрать оптимальную дистанцию, в которой последующее ускорение руки с различным ее выводением и разнообразным сгибанием кисти не даёт сопернику возможности защититься, либо уклониться от нанесения укола соперником;

финишная фаза — обведение защиты или укол в уклоняющегося соперника с ускорением, которое выполняется бросковым движением кисти при различном выведении руки в область поражаемой поверхности. В момент соприкосновения клинка с поражаемой поверхностью необходимо повысить напряжение пальцев для удержания укола.

На примере укола прямо с выпадом решение данной задачи возможно при наличии достаточной активации трехглавой мышцы плеча, а также передних и средних пучков дельтовидной мышцы правой руки. Стабилизацию туловища в пространстве при выполнении укола рапирой должны обеспечивать мышцы задней поверхности туловища: правая верхняя трапецевидная и левая, выпрямляющая позвоночник.

Однако более всего точность попадания в заданную точку зависит не столько от степени активности вышеуказанных мышц правой руки, сколько от межмышеч-

ной координации пар: «передние и средние пучки правой дельтовидной — правая трехглавая плеча», а также «выпрямляющая позвоночник левая -большая грудная левая». С одной стороны, высокая реципрокность мышц плеча ограничивает степень свободы руки, дистанцию перемещения и неконтролируемые колебания рапиры в пространстве, с другой — фиксация левой стороны тела позволяет выполнять точные движения правой рукой более быстро и ускоренно.

В целом техника выполнения укола прямо с выпадом определяется непрерывным движением руки вперёд по кратчайшему расстоянию до цели с соблюдением прямолинейности в шестой линии. Укол осуществляется за счёт жима пальцев кисти с последующим ускорением и бросковым движением руки в цель. На стартовой фазе большой, указательный и средний пальцы вращают оружие при незначительном движении в лучезапястном суставе, переходящем в поступательное движение руки вперёд по направлению к цели.

Движение выпада начинается после начала вращения пальцами оружия. Туловище находится в вертикальном положении и наклоняется вперед только в том случае, когда нужно дотянуться до соперника. Впереди стоящей ногой выполняется мах вперёд, при этом баланс тела как можно дольше сохраняется назади стоящей ноге. Между толчком сзади стоящей ноги и последующей постановкой впереди стоящей ноги на пятку в выпаде происходит доставка оружия на дистанцию нанесения укола.

Выполнение укола прямо с выпадом характеризуется включением работы мышц и суставов плечевого пояса и рук. За движением пальцев вооружённой руки следует запястье, предплечье, плечо. Дальше включается другая половина тела в обратной последовательности, где невооружённая рука делает разгибательное движение назад книзу, образуя в уколе определённую фехтовальную линию. На завершающей фазе укола плечи не закрепощены, что гарантирует точность и обеспечивает длину доставки оружия.

Реализация в тренировочном процессе специализированных упражнений, учитывающих характерные показатели электромиографии, позволили повысить уровень технического мастерства спортсменов при выполнении уколов в фехтовальных поединках.

Закключение. Систематизированное применение в тренировочном процессе специализированных

упражнений с учетом показателей поверхностной электромиографии способствовало совершенствованию технической подготовленности фехтовальщиков высокой квалификации, и повысить результативность уколов в процессе ведения фехтовальных поединков.

Литература

1. Городничев, Р.М. Спортивная электронейромиография / Р.М. Городничев. — Великие Луки: ВЛГАФК, 2005. — 230 с.
2. Особенности внутримышечной деятельности фехтовальщиков-рапиристов при выполнении технических приемов / Е.Н. Медведева, Г.Б. Шустиков, А.В. Деев, А.М. Пухов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2014. — № 1 (107). — С. 109–114.
3. Теория и практика спортивного фехтования: учебное пособие / Г.Б. Шустиков, В.Г. Федоров, А.В. Деев, Е.А. Нечаева. — М.: Спорт, 2016. — 192 с.
4. Шустиков, Г.Б. Применение уколов повышенной сложности в фехтовании на рапирах / Г.Б. Шустиков, В.Г. Федоров, А.В. Деев // Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции «Научно-методические проблемы спортивного фехтования». — Смоленск: СГАФКСТ, 2017. — С. 42–49.

Literature

1. Gorodnichev, R. M. Sports electroneuromyography / R. M. Gorodnichev. — Great Luke: VLGAFFK, 2005. — 230 p.
2. Medvedeva, E. N. Features of intramuscular activity of fencers-rapierists when performing technical methods / E. N. Medvedeva, G. B. Shustikov, A. V. Deev, A. M. Pukhov // Scientific notes of the University named after PF Lesgaft. — 2014. — № 1 (107). — p. 109–114.
3. Shustikov, G. B. Theory and practice of sports fencing: a tutorial / G. B. Shustikov, V. G. Fedorov, A. V. Deev, E. A. Nechaev. — M.: Sport, 2016. — 192 p.
4. Shustikov, G. B. Use of injections of increased complexity in rapier fencing / G. B. Shustikov, V. G. Fedorov, A. V. Deev // Proceedings of the XII All-Russian Scientific and Practical Conference “Scientific and methodological problems of sports fencing.” — Smolensk: SGAFKST, 2017. — p. 42–49.

ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТХЭКВОНДИСТОВ

Щеглов И. М.

*Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья
имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. Тхэквондо ИТФ, как вид спорта, представляет собой комплексное спортивное единоборство, состоящее из девяти соревновательных дисциплин. В каждой соревновательной дисциплине выявляется победитель и призёры и производится награждение медалями. Спортсмены участвуют во всех дисциплинах, а абсолютный победитель (абсолютный чемпион) определяется по совокупности завоеванных медалей. Полноценная подготовка спортсмена требует современных, научнообоснованных подходов к организации учебно-тренировочных мероприятий.

Ключевые слова: Тхэквондо ИТФ, соревновательные дисциплины, предсоревновательная подготовка.

APPROACHES TO ORGANIZATION OF PRE-COMPETITION TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED TAEKWONDO ATHLETES

Shcheglov Ig. M.

*Lesgaft Nation State University of Physical Education,
Sports and Health, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. Taekwondo ITF, as a sport, is a comprehensive combat sport consisting of nine competitive disciplines. The winner and prize-winners of each competition are revealed, and medals are awarded. Athletes participate in all disciplines, and the absolute winner (absolute champion) is determined by the totality of won medals. A full-fledged training of an athlete requires modern, scientifically based approaches to the organization of training activities.

Keywords: Taekwondo ITF, competitive disciplines, pre-competition training.

Введение. Современное тхэквондо, как вид спорта — тхэквондо ИТФ — представляет собой комплексное спортивное единоборство. Подготовка к всероссийским и международным соревнованиям требует такого же комплексного подхода. Сочетание столь различных по структуре двигательной деятельности соревновательных дисциплин — формальные комплексы личные, формальные комплексы — группа, поединки личные, поединки командные, специальная техника личная, специальная техника командная, силовой тест личный, силовой тест командный, самозащита — делает с одной стороны тхэквондо зрелищным и динамичным видом спорта, а с другой стороны — сложной и напряжённой подготовки. Оптимизировать подготовку спортсмена-тхэквондиста и повысить эффективность соревновательной деятельности возможно при реализации современных подходов к подготовке высококвалифицированных тхэквондистов.

Основная часть. При подготовке высококвалифицированных спортсменов-тхэквондистов к соревнованиям всероссийского и международного уровня отдельные тренеры и спортивные коллективы иногда делают акцент на узкоспециализированную спортивную подготовку в рамках одной из соревновательных дисциплин. В некоторых случаях такая направленность подготовки оправдывает себя и спортсмен может достичь высоких спортивных результатов в одной (выбранной) соревновательной дисциплине. Однако общепринятой практикой является комплексная подготовка спортсмена, которая и представляет собой определённую трудность для практикующего тренера, так как разнонаправленность соревновательных дисциплин, продолжительность каждого выступления, правила и регламент существенно различны и оптимально сочетать компоненты комплексной подготовки возможно при системном подходе и учёте индивидуальных анатомо-физиологических особенностей спортсмена. Так, выступление в соревновательной дисциплине — формальные упражнения (индивидуально или группа) преимущество имеют спортсмены среднего роста, мезоморфного соматотипа с удлинёнными нижними конечностями. Характер двигательной деятельности — выполнение заранее раз-

ученного комплекса формальных движений (в запланированно изменяющемся ритме и интенсивности) в интервале времени до 5 минут (в режиме субмаксимальной мощности), спортивные поединки при стандартном регламенте длятся также 5 минут (аналогичный режим), а при проведении предварительных соревнований по круговой системе поединки длятся до 10–12 минут (при этом каждый раунд — 2 минуты, что не выходит за рамки работы субмаксимальной мощности) — это касается соревнований в личной и командной дисциплине. Выступления спортсменов в разделах «спецтехника» и «силовой тест» длятся (по правилам) не более 30 секунд, а непосредственное соревновательное упражнение длится несколько секунд — удар ногой в прыжке на заданную высоту или удар по определённому количеству досок — что соответствует максимальной зоне мощности. При этом в соревновательных поединках, в зависимости от весовой категории, могут реализоваться спортсмены различного соматотипа. В соревнованиях по спецтехнике преимущество имеют спортсмены эктоморфного телосложения, а в силовом тесте — мезоморфного и эндоморфного. При таком многообразии соревновательной деятельности, каждый практикующий тренер этапа спортивного совершенствования или высшего спортивного мастерства опытно-эмпирическим путём выявил оптимальное соотношение подготовки каждой соревновательной дисциплины. Так, преимущественно, стандартная схема выглядит следующим образом: совершенствование навыков выполнения формальных комплексов (индивидуально), реализация индивидуальных планов технико-тактической подготовки, боевая практика, совершенствование навыков группового исполнения формальных комплексов. Спортсмены, которые специализируются на соревновательных дисциплинах — специальная техника или силовой тест, тренируются, как правило узконаправленно (это связано со спецификой этих дисциплин).

Таким образом, можно определить следующую структуру предсоревновательной подготовки спортсменов — универсалов (выступающих в нескольких личных и командных дисциплинах):

Втягивающий микроцикл. Совершенствование максимально большого количества комплексов формальных упражнений и определение комплекса, который спортсмен будет выполнять по выбору (домашняя заготовка) во время утреннего тренировочного занятия, реализация индивидуального плана технико-тактической подготовки, выполнение заданий на снарядах и с партнёром на вечернем тренировочном занятии. Каждый второй день микроцикла — выполнение комплексов формальных упражнений в группе (дисциплина командных соревнований) на первом тренировочном занятии и тренировочные спарринги на втором. Тхэквондисты, специализирующиеся в соревнованиях по специальной технике — совершенствование основы техники, деталей техники и техники соревновательного упражнения в целом в утреннем тренировочном занятии и решение задач специальной физической подготовки на вечернем. Каждый третий день цикла — одно тренировочное занятие,

направленное на совершенствование отдельных деталей соревновательного упражнения (подбор оптимального разбега, определение наилучшей траектории удара в силовом тесте и пр.) Для спортсменов, соревновательная специализация которых — спортивные поединки — начало микроцикла обычно связано с проведением нескольких контрольных спаррингов, направленных на выявление индивидуальных технико-тактических особенностей с последующей их адаптацией к предстоящим соревнованиям.

Ударный микроцикл. Выполнение максимального объёма комплексов формальных упражнений (индивидуально и в группе) во время двух основных тренировочных занятий каждый нечётный день микроцикла. Каждый чётный день микроцикла — тренировочные спарринги и боевая практика (вольные бои). Одно тренировочное занятие в день в этом случае отводится для тренировочных спаррингов (такое занятие характеризуется большим объёмом и высокой интенсивностью), второе тренировочное занятие в день — вольные бои (полностью моделирующие соревновательные поединки). Такое занятие, безусловно является высокоинтенсивным, но отличается относительно невысокой продолжительностью. Спортсмены, участвующие в соревнованиях по специальной технике и в силовом тесте — на каждом тренировочном занятии — многократное выполнение полного цикла соревновательного упражнения с максимальной имитацией соревновательного состояния — привлечение «зрителей» и «судей» с последующей оценкой выполнения соревновательного упражнения. Один Два дня в этом микроцикле для спортсменов, участвующих в поединках и формальных упражнениях отводятся для проведения только одного (утреннего) занятия с последующим отдыхом. Для спортсменов, специализирующихся в специальной технике и силовом тесте — один день полностью посвящён отдыху (в виде активных занятиями рекреационными упражнениями).

Контрольный микроцикл — проведение вольных боёв в дни боевой практики и тренировочные спарринги по заданию — данные дни микроцикла характеризуются высокой интенсивностью и относительно небольшой продолжительностью занятий. Чередуются с днями, в которых спортсмены выполняют индивидуально и в группе формальные упражнения в соревновательном режиме с условным судейством и имитацией присутствия зрителей. В соревновательных разделах специальная техника и тест на силу удара спортсмены выполняют соревновательные упражнения полного цикла, исключая разбивание досок в максимальном количестве, чтобы не допустить повреждения ударных поверхностей.

Заключение. Подготовка спортсменов, участвующих в соревнованиях по виду спорта — тхэквондо ИТФ — сложный, многокомпонентный процесс, требующий адекватного и оптимального распределения усилий как тренера, так и спортсмена. Залогом эффективной соревновательной деятельности будет являться также и правильный выбор соревновательной специализации — участие в одной, либо в нескольких соревновательных

дисциплинах. Предложенная выше программа подготовки апробирована при подготовке сборных команд Санкт-Петербурга и России и является оптимально эффективной для спортсменов старше 18 лет.

УДК 796.01:612

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ В СПОРТИВНОЙ ПРАКТИКЕ

Щуров А. Г., Дмитриев Г. Г.

Военный институт физической культуры,
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной работе рассмотрены основные направления применения гипербарической оксигенации в спорте. Определена роль данного метода в восстановлении работоспособности спортсменов и лечении спортивных травм, а также проанализированы его побочные эффекты. Подчеркнуто, что большинство из них обусловлено нарушением мер безопасности и недооценкой степени утомления перед процедурой (сеансом), а также общего состояния здоровья спортсмена.

Ключевые слова: гипербарическая оксигенация, положительные эффекты, побочные эффекты, лечение травм.

MAIN POSITIVE AND SIDE EFFECTS OF USING HYPERBARIC OXYGENATION IN SPORTS

Shchurov A. G., Dmitriev G. G.

Military Institute of Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This paper presents main areas of using hyperbaric oxygenation in sports. The role of this method in restoring performance of athletes and treating sports injuries is determined, and its side effects are analyzed. It was emphasized that most of them are due to violation of security measures and underestimation of fatigue degree before the procedure (session), as well as the general health of the athlete.

Keywords: hyperbaric oxygenation, positive effects, side effects, injuries treatment.

Введение. В современных условиях в целях достижения наивысших спортивных результатов продолжается поиск новых путей повышения работоспособности спортсменов, в частности, за счет средств восстановления работоспособности.

Известно, что работоспособность спортсмена повышается при условии адекватного чередования тренировочной нагрузки и последующего целенаправленного восстановления тех или иных функций организма. Многие специалисты рассматривают эти процессы в единстве, как два неразрывных и взаимообусловленных компонента спортивной тренировки. В этой связи вопросы восстановления в спорте занимают одно из важнейших мест.

В процессе спортивной подготовки применяется большой арсенал средств и методов восстановления, который обусловлен тем, что при их применении учитываются специфические особенности реагирования различных физиологических систем организма на действие каждого из них. Одним из таких средств является кислород под повышенным давлением. Данное средство

применяется в условиях гипербарической камеры под повышенным давлением обычно от 0,15 до 0,2 МПа. Дыхание кислородом в таких условиях называется методом гипербарической оксигенации (ГБО).

В настоящее время метод ГБО широко применяется в спортивной практике с разными целями, однако эффективность их достижения оценивается по-разному специалистами в этой области. Отсутствует также четкое представление о частоте побочных эффектов при применении этого метода.

Целью данной работы является анализ литературных источников о положительных и побочных эффектах от применения гипербарической оксигенации в спорте.

Результаты исследований и их анализ. Очевидно, что для обоснования ответов на поставленные вопросы авторы публикаций, прежде всего, учитывают механизмы влияния ГБО на организм человека. Физиологическая сущность этого метода заключается в том, что дыхание чистым кислородом под давлением в 0,15–0,2 МПа (1,5–2 ата) во много раз увеличивает объем физически растворенного кислорода в крови, который более эффективно используется тканями по сравнению с кислородом, доставляемым с помощью гемоглобина. В этом случае теоретически основные положительные эффекты сводятся к компенсации (ликвидации) очевидно любой формы гипоксии, кислородной задолженности; обеспечению более интенсивной диффузии кислорода в ткани благодаря его высокому градиенту напряжения на уровне каскада «тканевой капилляр — ткань»; удлинению расстояния эффективной диффузии кислорода в тканях, так как физически растворенный кислород проникает более глубоко в ткани (его молекула меньше молекулы гемоглобина); созданию определенного резерва кислорода в организме за счет увеличения кислородной емкости жидких сред организма [1,4].

В спортивной практике же выявляются, в основном, такие обобщенные положительные эффекты, как ускоренное восстановление лимитирующих спортивный результат сердечно-сосудистой и центральной нервной систем [5], эффективное лечение микро- и макроразрывов за счет более быстрой регенерации тканей, устранение болевых ощущений после мышечного перенапряжения в процессе тренировки. Так, исследование С. Бабул с соавт. [7] показало, что лечение с помощью ГБО способно уменьшить мышечное утомление у спортсменов [7,8]. Конечно, встречается большое количество публикаций, в которых говорится о повышении физической работоспособности, увеличении физиологических резервов. Так, И. Е. Слепенчук [2] отмечает повышение физической работоспособности у спортсменов через несколько часов после однократного сеанса ГБО на 10–15%. Многие авторы указывают на совершенствование физических качеств, повышение надежности спортивной деятельности [3].

Однако следует иметь в виду, что все эти эффекты достигаются благодаря более эффективному восстановлению тех или иных функций организма, в том числе за счет повышенного метаболизма, ускоренной утилизации лактата (уменьшаются болевые ощущения) и т. д.

Наряду с положительными эффектами при несоблюдении достаточно строгих мер безопасности во время проведения сеансов ГБО возможны побочные эффекты. Прежде всего необходимо учитывать, что доза кислорода для каждого спортсмена должна быть индивидуальной, с учетом их степени утомления (недовосстановления после тренировок) и состояния здоровья. Известно, что чем более выражено утомление, тем выше вероятность отравления кислородом, тем меньше должна быть доза кислорода [5]. По отношению к состоянию здоровья существует внушительный перечень противопоказаний, в частности, повреждение легких, баротравма уха, синуситы, выраженная близорукость или дальнозоркость, клаустрофобия и т. д. [6,8,10].

Известный зарубежный ученый С.Плакки [16] считает, что возможные осложнения и побочные эффекты во время применения ГБО у пациентов в основном включают баротравматические повреждения (среднее ухо, носовые пазухи, внутреннее ухо, легкие, зубы), кислородную токсичность (центральная нервная система, легкие), тревожность во время сеанса и глазные эффекты (миопия, рост катаракты). Проведенный им анализ достаточно большой выборки (782 человека) показал, что баротравматические повреждения наблюдались у 3,8 % всех пациентов.

Наши наблюдения за спортсменами свидетельствуют о значительно меньшем количестве подобных повреждений — всего 0,1 %. По-видимому, это можно объяснить тем, что в качестве анализируемого контингента выступают тренирующиеся спортсмены, у которых уровень динамического здоровья выше по сравнению с не спортсменами. Они при наличии тех или иных отклонений в состоянии здоровья, в том числе при нарушениях воздушной проходимости ушей, синусовых пазух и т. д., не допускаются к тренировкам по медицинским показаниям.

Заключение. Проведенный анализ отечественных и зарубежных литературных источников позволяет сделать вывод, что основные эффекты применения ГБО в спортивной практике сводятся к ускоренному и более полному восстановлению функционального состояния спортсменов и более эффективному лечению микро- и макроповреждений у них.

Выявлены основные побочные эффекты гипербарической оксигенации. Подчеркнуто, что большинство из них обусловлено нарушением мер безопасности и недооценкой выраженности степени утомления перед процедурой (сеансом) и общего состояния здоровья спортсмена. Перед сеансами ГБО необходимо тщательное предварительное обследование и наблюдение. При строгом соблюдении правил техники безопасности применение ГБО является методом с приемлемой частотой осложнений. Серьезные осложнения возникают редко.

Литература

1. Реуцкая, Е. А. Применение гипероксической газовой смеси в подготовке лыжников: монография / Е. А. Реуцкая, Ю. В. Корягина. — Омск: СибГУФК, 2014. — 152 с.

2. Слепенчук, И. Е. Использование гипербарической оксигенации в целях восстановления и повышения работоспособности / И. Е. Слепенчук, Е. А. Демуров // Теория и практика физической культуры. — 1997. — № 4. — С. 41–43.
3. Фероян, Э. Эффективность гипербарической оксигенации в спортивной деятельности / Э. Фероян, К. Харитонашвили // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. — 2008. — № 6. — С. 221–223.
4. Щуров, А. Г. Применение гипербарической оксигенации для повышения работоспособности спортсменов // Теория и практика физической культуры. — 2006. — № 9. — С. 28–29.
5. Щуров, А. Г. Физиологические механизмы действия гипербарической оксигенации на организм спортсменов // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. — 2012. — № 3. — С. 54–57.
6. Analysis of risk factors associated with complications of hyperbaric oxygen therapy / Ambiru S., Furuyama N., Aono M., Otsuka H., Suzuki T., Miyazaki M. // *Journal of critical care*. — 2008. — No 23 (3). — P. 295–300. — Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18725032> (accessed 23 January 2019).
7. Babul, S. The Role of Hyperbaric Oxygen Therapy in Sports Medicine / Babul S. and Rhodes E. // *Sports Medicine*. — 2000. — V. 30, Issue 6. — P. 395–403. — Режим доступа: <https://doi.org/10.2165/00007256-200030060-00002> (accessed 23 January 2019).
8. Hyperbaric Oxygen Effects on Sports Injuries / Barata P., Cerreia M., Resende R., Camacho O., Marques F. // *Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease*. — 2011. — Apr; No. 3 (2). — P. 111–121. — Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3382683/> (accessed 23 January 2019).
9. Complications and side effects of hyperbaric oxygen therapy / Plafki C., Peters P., Almeling M., Welslau W., Busch R. // *Aviation, space and environmental medicine*. — 2000. — No. 71 (2). — P. 119–124. — Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10685584> (accessed 21 January 2019).
10. Weaver, L. *Hyperbaric Oxygen Therapy Indications* / L. Weaver. — Thirteenth edition. — North Palm Beach, Florida: Best Publishing Company, 2014.

РОЛЬ МИОРЕЛАКСАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ И В СОВРЕМЕННОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ

Яценко Л. Г.¹, Денисенко Ю. П.², Ахметов А. М.²,
Гумеров Р. А.², Парамонова Д. Б.²,
Селивёрстова Н. Н.², Чухно П. В.²

¹ Санкт-Петербургский государственный технологический университет растительных полимеров, Санкт-Петербург, Россия

² Набережнечелнинский государственный педагогический университет, Набережные Челны, Россия

Аннотация. В настоящее время существуют различные пути повышения специальной физической работоспособности спортсменов, основанные, главным образом, на увеличении тренировочных и соревновательных нагрузок. Они достаточно эффективны для достижения главной цели, но ни один из них не обеспечивает безопасность здоровья спортсменов. Поэтому необходимы физиологически обоснованные методы

и принципы специальной релаксационной тренировки, направленной на повышение эффективности процесса подготовки спортсменов.

Ключевые слова: экстремальные условия, функциональная система защиты, скорость расслабления мышц, центральная нервная система, релаксация.

ROLE OF MIORELAXATION IN FORMATION OF LONG-TERM ADAPTATION AND IN MODERN SPORTS TRAINING

Yatsenko L. G.¹, Denisenko Yu. P.², Akhmetov A. M.², Gumerov R. A.², Paramonova D. B.², Selivyorstova N. N.², Chukhno P. V.²

¹ Saint Petersburg State Technological University of Vegetative Polymers, Saint Petersburg, Russia

² Naberezhnye Chelny State Pedagogical University, Naberezhnye Chelny, Russia

Abstract. Nowadays, there are different ways of a special physical working capacity improvement which are based on increasing of training and competitive loads. They are effective enough for the main aim achievement but none of them provides health safety of athlete. That is why physiologically reasonable methods and principles of special relaxation training directed at effectiveness' increase of the athletes training process are necessary.

Keywords: extreme conditions, functional protection system, speed of muscles relaxation, central nervous system, relaxation.

Введение. Как показали наши многолетние исследования, все спортсмены и лица, не занимающиеся спортом, судя по нашим экспериментальным данным, отличаются высокой, средней и низкой функциональной активностью тормозно-релаксационной функциональной системы защиты (ТРФСЗ) организма от экстремальных воздействий, оцениваемой по степени прироста скорости расслабления скелетных мышц. Соответственно, наиболее устойчивыми к тем или иным неблагоприятным воздействиям являются лица с высокой, а наименее устойчивыми — с низкой активностью ТРФСЗ [1, 2, 3]. По современным данным основой долговременной адаптации является системный структурный след от предшествующих срочных адаптационных реакций [4, 5]. Руководствуясь этим положением и концепцией о ТРФСЗ, логично было предположить, что у спортсменов с различной мощностью ТРФСЗ и с различным исходным уровнем скорости произвольного расслабления скелетных мышц под влиянием длительных воздействий тренировочных физических нагрузок или их сочетаний с гипоксическими нагрузками должны постепенно формироваться и различные типы (стратегии) долговременной адаптации [3, 6].

Методы исследования. Нами был разработан комплекс специальных релаксационных упражнений для повышения устойчивости организма к физическим перегрузкам в экстремальных условиях спортивной деятельности, повышения физической работоспособности при сохранении здоровья спортсменов [2]. Для оценки эффективности комплексов специальных релаксационных упражнений была проведена серия экспериментов с участием квалифицированных спортсменов, специа-

лизирующихся в спортивных играх. Спортсмены экспериментальной группы наряду с обычными тренировками в течение одного месяца выполняли комплексы специальных релаксационных упражнений.

Результаты исследования и их анализ. При сравнительном анализе результатов исследований выявлено ярко выраженное положительное влияние комплексов релаксационных упражнений.

Со стороны центральной нервной (ЦНС) и нервно-мышечной (НМС) систем в экспериментальной группе зарегистрировано статистически достоверное повышение скорости развития и силы тормозных процессов на 4,1 % ($p < 0,05$), сдвиг баланса нервных процессов в сторону торможения на 5,5 % ($p < 0,05$) и повышение функциональной активности тормозных систем на 11,2 % ($p < 0,01$). Достоверно повысились скорость произвольного расслабления (СПР) на 13,9 % ($p < 0,01$). Существенно ($p < 0,05$) увеличилась и физическая работоспособность, оцениваемая по средней скорости (V_{cp}) педалирования на велоэргометре. В контрольной группе ни по одному из исследуемых показателей не обнаружено достоверных позитивных сдвигов.

Обобщая результаты проведенных исследований, можно с полным основанием заключить, что разработанные нами и использованные в эксперименте комплексы специальных релаксационных упражнений достаточно эффективны и оказывает ярко выраженное положительное влияние на функциональное состояние высших регуляторных систем, прежде всего на функциональную активность тормозных систем ЦНС, на нормализацию процесса произвольного расслабления скелетных мышц и существенное повышение его скорости. Особенно важно, что сравнительно непродолжительное по времени (1 месяц) использование релаксационных упражнений обеспечило достоверное понижение на 8,2 % ($p < 0,01$) классификационного индекса типа долговременной адаптации (КИТА), свидетельствующее о переформировании гипертрофического типа в наиболее выгодный для организма релаксационный тип долговременной адаптации.

В следующей серии экспериментов с помощью комплексных полимиографических, кардиологических, биохимических, психофизиологических и эргометрических методов исследований у квалифицированных футболистов команды мастеров изучались закономерности динамики работоспособности и функционального состояния различных систем организма при долговременной адаптации в восьмимесячном соревновательном периоде подготовки.

Сравнительный анализ результатов исследований показал в 1-й (экспериментальной) группе футболистов достоверное ($p < 0,01$) ухудшение только одного параметра — мощности ТРФСЗ, свидетельствующее о том, что футболисты этой группы легко выполнили тестирующую физическую нагрузку, которая не потребовала активизации ТРФСЗ. По всем остальным 19 параметрам динамика была положительной, а статистически достоверные ($p < 0,05$ — $p < 0,001$) различия выявлены по 13 из них: скорости произвольного напряжения,

скорости произвольного расслабления (СПР) и объем функциональном состоянии мышц (ФСм); финишной и средней скорости педалирования на велоэргометре, а также скоростной выносливости. В параметрах, характеризующих экономичность деятельности сердца и скорость восстановления пульса. Существенно повысились сопротивляемость утомлению, скорость восстановления и полнота восстановления сократительных свойств мышц. Достоверно увеличился (на 16,5% ($p < 0,001$)) и общий коэффициент полезного действия систем организма (ОКПД).

Во 2-й группе футболистов почти по всем параметрам динамика была отрицательной. Статистически достоверное ($p < 0,05$ — $p < 0,001$) ухудшение зарегистрировано по 14 параметрам: скорости произвольного произвольного расслабления (СПР) и общего функционального состояния мышц (ФСм); стартовой, максимальной и средней скорости педалирования на велоэргометре. А также в параметрах, характеризующих экономичность деятельности сердца и скорость восстановления пульса. Значительно ухудшились показатели экономичности использования гликолиза и неорганического фосфора. Существенно понизилась сопротивляемость утомлению, скорость восстановления и полнота восстановления сократительных свойств мышц. Достоверно ухудшился (на 18,3% ($p < 0,001$)) и ОКПД.

Выводы. Обобщение представленных в исследовании данных позволяет сделать ряд важных в теоретическом и практическом отношении выводов.

1. Совершенно очевидно, что у спортсменов одинаковых специализаций, тренирующихся по одним и тем же программам и планам, при длительном использовании больших физических нагрузок постепенно формируется три основных типа долговременной адаптации: гипертрофический тип долговременной адаптации с преимущественным развитием сократительных, особенно силовых, характеристик мышц; переходный, или промежуточный тип долговременной адаптации и релаксационный тип долговременной адаптации с преимущественным развитием релаксационных характеристик (высокая СПР).

2. При высокой СПР и высокой активности ТРФСЗ формируется релаксационный тип долговременной адаптации, а при низкой — гипертрофический.

3. Спортсмены релаксационного типа по сравнению с гипертрофическим статистически достоверно отличаются более высокими спортивными результатами; они обладают большей сопротивляемостью к утомлению, скоростью и полнотой восстановления сократительных свойств мышц; большей экономичностью деятельности сердца и скоростью восстановления пульса после физических нагрузок. Они гораздо реже подвергаются различного рода перенапряжениям, травмам, заболеваниям и имеют достоверно ($p < 0,05$; $p < 0,001$) более высокие показатели общего коэффициента полезного действия различных систем организма.

4. Положительный тренировочный эффект в годичном цикле подготовки достигается только при наличии положительной динамики в скорости произвольного расслабления мышц и формировании релаксационного типа долговременной адаптации.

Литература

1. Высочин, Ю. В. Миорелаксация в механизмах повреждений опорно-двигательного аппарата // Спорт и здоровье нации: сб. науч. тр. — СПб., 2001. — С. 74–84.
2. Высочин, Ю. В. Миорелаксация в механизмах специальной физической работоспособности / Ю. В. Высочин, Ю. П. Денисенко, И. М. Рахма // Искусство подготовки высококвалифицированных футболистов: науч.-метод. пособие. — М.: Советский спорт, 2003. — С. 273–311.
3. Денисенко, Ю. П. Механизмы срочной адаптации организма спортсменов к воздействиям физических нагрузок // Теория и практика физической культуры. — 2005. — № 3. — С. 14–18.
4. Медведев, В. И. Устойчивость физиологических и психологических функций человека при действии экстремальных факторов / В. И. Медведев. — Л.: Наука, 1982. — 104 с.
5. Медеяновский, А. Н. Функциональные системы, обеспечивающие гомеостаз // Функциональные системы организма. — М.: Медицина, 1987. — С. 77–97.
6. Сентябрьев, Н. Н. Направленная релаксация организма при напряженной мышечной деятельности человека / Н. Н. Сентябрьев. — Волгоград: ВГАФК, 2004. — 142 с.

Секция 4. Проблема внезапной смерти в спорте. Роль фармакологической поддержки и кардиопротекторов

Section 4. The problem of sudden death in sport. The role of pharmacological support and cardioprotectors

MEDICAL PROBLEMS IN FOOTBALL — RESPONSIBILITY AND MEASURES OF FIFA FROM A LEGAL PERSPECTIVE

Vieweg K.

University of Erlangen-Nuremberg, Institute of Law and Technology, Germany

Abstract. Sports federations and associations have the duty to promote the rights of their members. This means that federations and associations must pass adequate rules and regulations with regard to every aspect that is important for their members. Federations and associations can be sued whenever they fail to fulfil their duties, as illustrated by two class actions in the United States. In the medical sector, sports federations and associations have to monitor accidents and injuries, document them and take appropriate preventive measures. Two problem areas are of special interest: sudden cardiac death (SCD) and concussion. Both put the health and even the lives of players at risk. In response to this, the FIFA Medical Assessment and Research Centre (F-MARC) implemented the pre-competition medical assessment and encouraged FIFA's members to familiarise themselves with the problem of SCD. Furthermore, the FIFA Medical Committee proposed new rules and regulations for the prevention of concussion. It is not clear whether these proposed amendments will be sufficient. A pragmatic step to avoid concussion could be a stricter interpretation and application of the rules of the game by the referees.

Keywords: concussion — sudden cardiac death (SCD) — responsibility of sports federations and associations

МЕДИЦИНСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ФУТБОЛЕ — ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И МЕРЫ ФИФА С ПРАВОВОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

Фивег К.

*Институт права и технологии
Университета Эрлангена — Нюрнберга, Германия*

Аннотация. Спортивные федерации и ассоциации обязаны защищать права своих членов. Это означает, что федерации и ассоциации должны принимать надлежащие правила и положения в отношении всех аспектов, имеющих важное значение для их членов. Федерации и ассоциации могут быть привлечены к ответственности в случае невыполнения ими своих обязанностей, о чем свидетельствуют два коллективных иска в Соединенных Штатах. В медицинском секторе спортивные федерации и ассоциации должны отслеживать несчастные случаи и травмы, документировать их и принимать соответствующие профилактические меры. Особый интерес представляют две проблемные области: внезапная сердечная смерть (ВСС) и сотрясение мозга. Обе из них ставят под угрозу здоровье и даже жизнь спортсменов. В ответ на это Центр медицинской экспертизы и исследова-

ний ФИФА (F-MARC) провел предконкурентную медицинскую оценку и призвал членов ФИФА ознакомиться с проблемой внезапной сердечной смерти. Кроме того, в целях предотвращения сотрясения мозга медицинский комитет ФИФА предложил новые правила и положения. Неясно, будут ли данные предлагаемые поправки достаточными. Прагматичным шагом во избежание сотрясения мозга могло бы стать более строгое толкование правил игры и применение их судьями.

Ключевые слова: сотрясение мозга —внезапная сердечная смерть (ВСС) — ответственность спортивных федераций и ассоциаций.

I. Introduction

At our congress last year in Athens I discussed the decisions and responsibilities of sports physicians.¹ Now I want to follow on from this topic by addressing the responsibilities of sports federations and associations. In particular, I am going to analyse the actions of FIFA aimed at coping with medical problems in football. Two problems in particular have received a great deal of media attention: sudden cardiac death (SCD) and concussion. The concussion problem was illustrated by the case of Christoph Kramer, a member of the German national football team. He collided with another player and was disorientated for minutes afterwards. In the United States, SCD and concussion were brought to the attention of the public by the media.² Furthermore, both issues were brought before US courts. In order to receive an impression of the economic dimension of the problem, it is helpful to take a look at the settlement³ between the National Football League (NFL) and 4,800 players⁴, which was reached on 22 April 2015 and included the payment of 765 million US dollars.⁵ The class action⁶ against FIFA and some US foot-

* Revised version of the lecture given at the 21st Congress of the International Association of Sports Law (IASL) on 5 November 2015 in Marrakesh (Morocco). Links were last accessed on 20 February 2016. Special thanks to Kerstin Ziegler for her active support.

¹ Klaus Vieweg (2015). "The Decisions of Sports Physicians from a Legal Perspective", in: D. Panagiotopoulos (ed.), SPORTS LAW, 22 Years I. A. S. L., Lex Sportiva — Lex Olympica and Sports Jurisdiction, Athens, pp. 203–214.

² The US film "Concussion" will be shown in German cinemas in February 2016, titled "Erschütternde Wahrheit".

³ For details see <https://nflconcussionsettlement.com/CourtDocs.aspx>.

⁴ More than 200 players opted out of the settlement, cf. <http://edition.cnn.com/2015/04/22/us/nfl-concussion-lawsuit-settlement/>.

⁵ <https://www.hon.ch/News/HSN/702276.html>; <http://www.reuters.com/article/us-usa-nfl-concussion-iduskbn0nd2b520150422>; <http://www.nfl.com/news/story/0ap1000000235494/article/nfl-explayers-agree-to-765m-settlement-in-concussions-suit>.

⁶ The class action complaint is available at http://hbsscreative.com/emails/downloads/08-27_14_FIFA_Complaint_Filed.pdf.

ball associations, brought on 27 August 2014 by parents of children who were playing football, did not primarily aim for damages but rather for rule amendments. The problem of concussion is also highly relevant in other contact sports like ice hockey.⁷

In the following I will first — as background information — address the general responsibility of sports federations and associations for the health of their athletes (see II.) and the underlying facts of sudden cardiac death and concussion (see III.). Subsequently, I would like to present and comment on the measures of FIFA (see IV.).

II. Legal Responsibility of Sports Federations and Associations for the Health of the Athletes

1. General Duties and Responsibilities

Sports federations and associations are granted autonomy worldwide by the states⁸ and the Olympic Charter⁹. They are allowed to pass and enforce their own rules and regulations. These rules and regulations, however, must be compatible with the rights of their (indirect) members. Whenever there is a conflict between the basic rights of federations and associations and those of their members, this conflict is solved in German law by the principle of practical concordance. This means that the proportionality test has to be applied, which requires balancing the conflicting interests of the parties involved.¹⁰ With regard to the rules and regulations, it is also relevant whether the federations and associations have a duty to regulate and to decide. I have identified such a duty of federations and associations according to German law. This duty is based on the obligation to promote the rights of (indirect) members, e.g. the athletes. This obligation is derived from sec. 242 of the German Civil Code (*Bürgerliches Gesetzbuch* — BGB) and is very extensive, especially because of the single place principle, which creates a monopolistic structure within the federation system.¹¹ It is possible to deduce a duty to inform from the obligation to promote the rights of members, namely a duty to establish detailed rules for every aspect that is important for the interest of (indirect) members.¹² As a consequence, federations and associations

cannot withdraw from their duty to inform and to decide on the matters of their members by refraining from regulation. These principles must also be adhered to in cases where the relationship between sport federations and associations and their members is a contractual one.

More research is required on the question of whether and to what extent such a duty also exists for international sports federations located in Switzerland, like FIFA. In any case, FIFA established this duty itself by deriving the right to regulate football comprehensively worldwide from its autonomy as a federation.¹³

2. Duties and Responsibilities with Regard to the Health of the Athletes

One main concern of athletes is avoiding injury while practicing their sport and not incurring health problems because of it. In my opinion, in order to meet this interest and to fulfil their own duties with regard to athletes, federations and associations derive the following duties from their obligation to promote the rights of their members and to inform:

- monitoring injuries, accidents and health problems within the sport they regulate;
- documenting and evaluating these injuries, accidents and health problems;
- taking measures to improve the situation by amending the rules of the game, and through education and research.

As illustrated by the aforementioned concussion lawsuit and the class action in the United States¹⁴, there is a risk for associations that they may be sued whenever they do not fulfil these obligations.

III. Risk of Injury and Health Risks in Football

1. Sudden Cardiac Death

Sudden cardiac death in football has the effect that a player suddenly becomes unconscious during the game and dies shortly after falling down. This is more likely to occur during very intensive exercise and during professional rather than amateur games.¹⁵ Furthermore, the phenomenon is more common amongst young athletes.¹⁶ In more than 90 percent of cases the cause of death is a pre-existing cardiac abnormality and, most of the time, death is the first manifestation of the disease in the players' short lives.¹⁷

2. Concussion

The issue of concussion was broadly discussed after the incident involving the German player Christoph Kramer during the final match of the 2014 FIFA World Cup in Brazil. Kramer's head collided with Ezequiel Garay's shoulder. Kramer collapsed with his arms raised, a classic symptom of

⁷ The former professional ice hockey player Stefan Ustorf is suffering from long-term consequences of concussion, see *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 20.02.2016, p. 32.

⁸ Klaus Vieweg/Robert Siekmann (2007). General Conclusions and Recommendations, in: K. Vieweg/R. Siekmann (eds.), *Legal Comparison and the Harmonisation of Doping Rules*, Duncker&Humblot: Berlin, p. 657 et seq.

⁹ Article 25 of the Olympic Charter (Recognition of International Federations) reads: "In order to develop and promote the Olympic Movement, the IOC may recognise as IFs international non-governmental organisations administering one or several sports at world level and encompassing organisations administering such sports at national level. The statutes, practice and activities of the IFs within the Olympic Movement must be in conformity with the Olympic Charter, including the adoption and implementation of the World Anti-Doping Code. Subject to the foregoing, each IF maintains its independence and autonomy in the administrations of its sport."

¹⁰ Cf. Klaus Vieweg (1990). *Normsetzung und -anwendung deutscher und internationaler Verbände*, Duncker&Humblot: Berlin, p. 192; Konrad Hesse (1988). *Grundzüge des Verfassungsrechts der Bundesrepublik Deutschland*, C. F. Müller: Heidelberg, para 72, 317 et seq.

¹¹ *Supra* fn. 10, p. 244 et seqq.

¹² Klaus Vieweg (2010). "Vormitgliedschaftliche Rechtsverhältnisse eingetragener Vereine", in: M. Martinek/P. Rawert/B. Weitemeyer (eds.), *Festschrift für Dieter Reuter*, De Gruyter: Berlin, p. 395 (406 et seqq.).

¹³ Article 2 of the FIFA Statutes (April 2015 edition) reads: "The objectives of FIFA are: to improve the game of football constantly and promote it globally ... to draw up regulations and provisions and ensure their enforcement ... to control every type of Association Football ...".

¹⁴ See *infra* IV. 2.

¹⁵ Karin Bille et al. (2006). "Sudden cardiac death in athletes: the Lausanne Recommendations", *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 859.

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Domenico Corrado et al. (2008). "Pre-Participation Screening of Young Competitive Athletes for Prevention of Sudden Cardiac Death", *Journal of the American College of Cardiology* 2008, 1981.

concussion called 'fencing response'. Kramer, however, was treated quickly and stayed on the pitch for 15 minutes before the referee noticed that he was confused. He was helped off the field.¹⁸

Luckily, the collision did not lead to severe permanent consequences for Kramer's health. However, the risk of a catastrophic outcome was existent: the danger of a second impact. Second impact syndrome¹⁹ is a rare but severe complication occurring after a second blow to the head before complete healing of the first.²⁰ This second blow does not have to be as strong as the first or cause another concussion; even a blow to the chest can be sufficient.²¹

In the case of football it is important to know that the speed of a ball can exceed 100 km/h. Furthermore, a study showed that more than 50 percent of head injuries in football are caused by heading the ball or by upper limb to head contact.²²

The dangers of American football were the subject matter of the class action brought against the NFL and NFL Properties. The plaintiffs, retired NFL professionals, sought to show that the NFL knew of the dangers of American football and intentionally concealed this information in order to continue profiting from the roughness of the sport.²³ The NFL contested these allegations. The questions were not decided in court because, on 22 April 2015, the lawsuit resulted in a settlement. It included three main aspects: firstly, every player is entitled to undergo baseline medical examinations at the expense of the NFL in order to detect damage caused by practicing the sport.²⁴ Secondly, the NFL is obliged to pay damages for specified neurodegenerative diseases (ALS, Parkinson's disease, Alzheimer's disease, dementia, early-onset dementia and chronic traumatic encephalopathy diagnosed after death) if they have already occurred or occur during the 65-year period of the settlement. The players do not have to prove that playing American football caused the disease.²⁵ Thirdly, the NFL will have to invest 10 million US dollars in preventive measures, especially for education on concussion for players and medical personnel.²⁶

¹⁸ Frankfurter Allgemeine Zeitung, 07.08.2014, p. 28.

¹⁹ There is a dispute about the causes of the symptom. Most experts suggest that the first blow already weakens coordination of the cerebral blood flow and as a consequence of the second impact the irritation of the blood flow leads to massive brain oedema (Sönke Johannes/Rita Schaumann-von Stosch (2007). "Grundlegende Aspekte der leichten traumatischen Hirnverletzung", in: Medizinische Mitteilungen, 74 (76)). Others doubt the existence of the symptom altogether and find other explanations for the rapid swelling of the brain (e.g. Paul McCrory (2001). "Does Second Impact Syndrome Exist?", Clinical Journal of Sport Medicine 11 (3), 144). For an example in ice hockey cf. Frankfurter Allgemeine Zeitung, 20.02.2016, p. 32.

²⁰ Ruben Echemendia (2007). "Die leichte traumatische Hirnverletzung — ein neuropsychologischer Ausblick", in: Medizinische Mitteilungen, 82 (87).

²¹ Ibid; Terry Zeigler, Second Impact Syndrome, available at <http://www.sportsmd.com/concussions-head-injuries/second-impact-syndrome/>.

²² T E Andersen et al. (2004). "Mechanisms of head injuries in elite football", Br J Sports Med (38), pp. 690–696.

²³ <http://www.theguardian.com/sport/2013/aug/29/nfl-concussions-lawsuit-explained>.

²⁴ The costs of the assessment will be born by the NFL for up to 75 million US dollars, cf. <https://nflconcussionsettlement.com/FAQ.aspX>, Questions 5 and 11 et seqq.

²⁵ Ibid, Questions 5 and 14 et seqq.

²⁶ Ibid, Questions 5 and 24.

American football is not the only sport involved in the concussion problem — concussion occurs in every contact sport.²⁷ At this point, we should think of John Wolohan, who concluded his presentation at the 2014 IASL congress in Athens as follows: "All contact sports need to take precautions to reduce or eliminate the health risks of concussion to players and create a comprehensive return-to-play protocol."

Consequently, we have to ask whether FIFA's actions are sufficient. If not, they could be held liable for damages.

IV. Measures of FIFA

1. Sudden Cardiac Death

Sudden cardiac deaths are shocking and give reason to take appropriate measures. So far, both the FIFA Medical Assessment and Research Centre (F-MARC)²⁸, founded in 1994, and the IOC Medical Commission²⁹ play an important role.

Under the umbrella of the IOC Medical Commission, the Lausanne Recommendations, which aim to assess the personal risk of every player for SCD as precisely as possible and give corresponding advice, were formulated on 20 December 2004.³⁰ This consensus statement recommends a two-stage procedure in order to test players for cardiovascular abnormality before they engage in intensive exercise. The first step consists of an anamnesis in relation to any early signs that may suggest a cardiovascular abnormality and of questions about family history of cardiac problems. This is followed by a 12-point ECG at rest. The second step is only performed in the case of positive results in the previous tests. It involves a specialist examining the player in order to check whether they are fit to play football. These tests should be repeated at least every second year, but they are completely voluntary.³¹

As a reaction to these recommendations, F-MARC developed a Pre-competition Medical Assessment (PCMA)³² in 2006. This is a comprehensive 15-page questionnaire³³ which must be completed by every player before taking part in a competition.³⁴ The questionnaire covers the Lausanne Recommendations completely and even goes beyond them.

In 2013, F-MARC developed the FIFA Medical Emergency Bag (FMEB). It contains, among other things, an automated external defibrillator (AED). Each FIFA member received one in the same year in order to become familiar with the problem.³⁵

²⁷ For ice hockey cf. Frankfurter Allgemeine Zeitung, 20.02.2016, p. 32.

²⁸ F-MARC was founded in order to develop scientific measures to prevent injuries in sport, cf. <http://de.fifa.com/development/medical/about-us/f-marc/index.html>.

²⁹ For more information see <http://www.olympic.org/medical-and-scientific-commission?tab=mission>.

³⁰ Lausanne Recommendations regarding Sudden Cardiovascular Death in Sport, available at: http://www.olympic.org/Documents/Reports/EN/en_report_886.pdf.

³¹ See supra fn. 30.

³² The PCMA is available at <http://www.fifa.com/mm/document/afdeveloping/medical/01/07/26/86/fifapcmaform.pdf>.

³³ FIFA.com, 28 May 2015, <http://www.fifa.com/development/news/y=2015/m=5/news=third-medical-conference-focuses-on-prevention-2608795.html>.

³⁴ The PCMA addresses competitions at the FIFA, confederation and national levels.

³⁵ FIFA.com, 31 May 2013, <http://www.fifa.com/about-fifa/news/y=2013/m=5/news=sudden-cardiac-arrest-emergency-bags-sent-worldwide-2088881.html>.

F-MARC is also responsible for the FIFA Sudden Death Registry (FIFA SDR) established in 2014. So far 23 cases have been registered.³⁶ This measure is not a new one. At Saarland University, SCD cases have been registered in the Sudden Cardiac Death Germany (SCD-Deutschland) register since 2012.³⁷

2. Concussion

FIFA took part in the International Conference on Concussion in Sport on the four occasions that it has been held.³⁸ These conferences were entrusted with formulating a definition of concussion, analysing the problems that may occur as a result and proposing amendments to the rules of the game. They covered not only football but sports in general, at the professional as well as the amateur level. The consensus statement from the fourth conference concluded that rule amendments in football with regard to heading could be effective.³⁹ The conference dealt with a study⁴⁰ showing that 50 percent of all head injuries in football are caused by heading and by upper limb to head contact. Furthermore, the consensus statements provide a detailed plan of action for the diagnosis of concussion on field and subsequent treatment, called the Sports Concussion Assessment Tool (SCAT),⁴¹ which enables a decision to be made on whether the player can return to the field.

In addition, F-MARC evaluated all head injuries occurring in 20 FIFA competitions from 1994 to 2014.⁴² It came to the conclusion that head-to-head collisions and head-to-elbow/hand collisions pose a significant risk of concussion. It noticed that unfair use of the upper extremities was more likely to cause injury.⁴³ However, in most of the cases where a concussion was the outcome, the referee deemed the behaviour to be within the rules of the game.⁴⁴ Headgear was held to be only somewhat beneficial with regard to head-to-head-collisions between players.⁴⁵ This illustrates the need for a reform of the rules of the game and of the referee decisions. Referees should be encouraged to be stricter with regard to actions where players recklessly cause injury to another player's head.

³⁶ Jürgen Scharhag et al. (2015). "F-MARC: the FIFA Sudden Death Registry (FIFA-SDR)", *Br J Sports Med* Month (49), 563.

³⁷ <http://www.uni-saarland.de/page/scd.html>.

³⁸ The consensus statements are available at: *Br J Sports Med* 2002 (36), 6–7 (1st conference); *Br J Sports Med* 2005 (39) (2nd conference); *SAJSM* 2009 (21), 36–46 (3rd conference); *Br J Sports Med* 2013 (47), 250–258 (4th conference).

³⁹ Paul McCrory et al. (2013). "Consensus statement on concussion in sport: the 4th International Conference on Concussion in Sport held in Zurich, November 2012", *Br J Sports Med* (47), 250 (254 et seq.).

⁴⁰ T E Andersen et al. (2004). "Mechanism of head injuries in elite football", *Br J Sports Med* (38), 690–696.

⁴¹ The SCAT was developed by the 2nd International Conference on Concussion in Sport, cf. *Br J Sports Med* 2005 (39), 196 (199) and has been improved ever since. For the most recent version (SCAT3) see <http://bjsm.bmj.com/content/47/5/259.full.pdf>; for the ChildSCAT3 see <http://bjsm.bmj.com/content/47/5/263.full.pdf>.

⁴² 20 Years of F-MARC, http://resources.fifa.com/mm/document/footballdevelopment/medical/01/47/88/15/20yearsoff-marc_final_webversion_lowres_neutral.pdf, pp. 56 et seqq.

⁴³ 20 Years of F-MARC supra fn. 42, p. 56.

⁴⁴ 20 Years of F-MARC, supra fn. 42, p. 57.

⁴⁵ 20 Years of F-MARC, supra fn. 42, p. 65.

In 2015, the FIFA Medical Committee recommended a rule amendment⁴⁶ for (suspected) concussion. The committee suggested a three-minute break for concussion testing whenever a player received a blow to the head.⁴⁷ Experts, however, claim that three minutes is not enough time to determine whether a concussion has occurred and that there should be specially trained personnel.⁴⁸ Briana Scurry, the United States' World Cup winning goalkeeper from 1999, recommends a new substitution rule: a player with a suspected head injury should be substituted without the substitute counting as one of the three permitted ones.⁴⁹

Nevertheless, FIFA was sued for not taking enough measures with regard to preventing head injury or concussion. The class action was brought to court on 27 February 2014 and resembles the one brought against the NFL, but the plaintiffs — parents of children who were playing football — did not primarily seek damages from FIFA and football associations in the United States.⁵⁰ They claimed for rule amendments and education on the matter of head injuries.

The class action complaint, 132 pages long, addresses three main points with regard to FIFA:

- FIFA's power to amend the rules of the game and therefore meet its duty to protect the players;⁵¹
- FIFA's power to influence, in particular the power to render its rules effective throughout the whole world;⁵²
- FIFA's failure to provide an adequate concussion protocol.⁵³

Details of the reasoning are:

- FIFA had knowledge of the results (in particular of the "Consensus Best Practices") as it has organised, hosted and taken part in the International Conference on Concussion in Sport four times since 2001;⁵⁴
- FIFA failed to incorporate the Consensus Guidelines agreed upon at these conferences. In particular, the guidelines contain a Return to Play Protocol (RTP), describing a step-by-step process for return to play. The player can return whenever they are symptom-free, but not before taking at least one day off. Furthermore, the guidelines demand neuropsychological assessment of every player before every

⁴⁶ This rule is already incorporated into the rules of the game for the 2018 FIFA World Championship in Russia and the 2015 Teams World Cup in Japan, but not yet incorporated into the general rules of the game.

⁴⁷ FIFA.com, 23 September 2014, <http://www.fifa.com/development/news/y=2014/m=9/news=fifa-s-medical-committee-proposes-new-protocol-for-the-management-of-c-2443024.html>.

⁴⁸ Martin Rogers (2015). USA today, 10 June, <http://www.usatoday.com/story/sports/soccer/2015/06/10/fifa-concussions-evaluation-breaks-substitution/71000800/>.

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ The class action complaint is available at http://hbsscreative.com/emails/downloads/08-27-14_FIFA_Complaint_Filed.pdf. The other plaintiffs were the United States Soccer Federation (USFF), US Youth Soccer Association (USYSA), American Youth Soccer Association (AYSO), National Association of Competitive Soccer Clubs (US Club Soccer), California Youth Soccer Association (CYSA).

⁵¹ Class action complaint, supra fn. 50, p. 62.

⁵² Class action complaint, supra fn. 50, p. 70.

⁵³ Class action complaint, supra fn. 50, p. 74.

⁵⁴ Class action complaint, supra fn. 50, p. 74.

competition. Moreover, medical personnel must be specially trained to diagnose and treat concussion.⁵⁵

All in all, the class action complaint demonstrates that FIFA must protect players through the rules of the game.⁵⁶

The class action against FIFA was dismissed by the Federal Court of California (Oakland) on 17 May 2015. The court deemed itself not competent for the matter as FIFA has no connection to California and is located in Switzerland. Hamilton J deemed the plaintiffs to lack standing in the case as they would not have been able to show actual injury. Furthermore, FIFA would not be capable of amending the rules of the game as the competent body for this would be the International Football Association Board (IFAB). This outcome was welcomed by FIFA, however, it was stated that FIFA would make an effort to improve concussion prevention.⁵⁷ D'Hooghe, chairman of the FIFA Medical Committee, claimed that the amendments to the rules proposed by the committee were not a reaction to the lawsuit.⁵⁸

Nevertheless, the class action was not unsuccessful: a settlement with the other defendants, US football associations, was reached.⁵⁹ They declared that they would pass all the amendments to the rules demanded by the claimants in the class action. These include new substitution rules which make it possible to examine a player with suspected concussion, a ban on heading for children under the age of 11 and limited permission with regard to headings during the training of 11 to 13 year olds.⁶⁰

V. Conclusion and Outlook

Sports federations and associations have committed themselves to protect their athletes (indirect members) from any avoidable health or injury risks associated with their sport. In order to meet this duty, they must provide adequate rules and make them effective.

With regard to the prevention of sudden cardiac death (SCD), the measures taken by FIFA are an important first step. FIFA's measures to protect against concussion, however, still show considerable gaps. In addition, referees could be criticised with regard to an interpretation of the rules not sanctioning contacts between one player's upper extremities and another player's head resulting from unfair play. Such deficiencies could lead to liability. This is illustrated by the class action against the NFL which has been settled by the parties involved.

⁵⁵ Class action complaint, *supra* fn. 50, p. 77.

⁵⁶ Class action complaint, *supra* fn. 50, p. 62.

⁵⁷ FIFA.com, 17 July 2015, <http://www.fifa.com/development/news/y=2015/m=7/news=fifa-welcomes-us-court-s-decision-on-concussion-lawsuit-2665852.html>.

⁵⁸ The Guardian (2014). 9 September, <http://www.theguardian.com/football/2014/sep/09/fifa-concussion-three-minute-breaks-introduction>.

⁵⁹ The settlement is available at http://www.sportscapp.com/wp-content/uploads/2015/11/FIFA_SettlementAgreement-2.pdf.

⁶⁰ US Soccer, <http://www.ussoccer.com/about/recognize-to-recover/concussion-guidelines>.

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ЖИЗНИ ГРАЖДАН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Акулин И. М.¹, Чеснокова Е. А.¹, Пресняков Р. А.²

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

² ТФОМС Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Рассматриваются проблемы формирования единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, её потенциальные возможности интеграции в области информационных технологий, носимых устройств, которые позволят выстроить постоянное взаимодействие с гражданами (пациентами) для оказания превентивной медицинской помощи, а также существенно снизить внезапные смерти в группах риска, например среди спортсменов.

Ключевые слова: единая государственная информационная система в сфере здравоохранения, цифровая медицина, снижение смертности в группах риска.

LEGAL REGULATION OF THE UNITED STATE INFORMATION SYSTEM IN HEALTH CARE: PERSPECTIVE OF DEVELOPMENT OF THE PLATFORM FOR PHARMACOLOGICAL SUPPORT AND LIFE CONSERVANCY OF CITIZENS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Akulin I. M.¹, Chesnokova E. A.¹, Presnyakov R. A.²

¹ Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

² TFOMS St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

Abstract. The paper considers problems of formation of the united state information system in health care, its potential possibilities of integration into sphere of information technologies, wearable devices, which may involve regular contacts with citizens (patients) for preventive medical care and significant decrease of sudden death in risk groups, for example, among athletes.

Keywords: United State information system in health care, digital medicine, mortality reduction in risk groups.

Введение. С начала второго десятилетия XXI века происходит цифровая трансформация всех сфер жизни. Одним из основных направлений реформ является цифровизация здравоохранения, которое должно подвергнуться фундаментальным изменениям, что позволит повысить качество медицинской помощи, увеличить продолжительность жизни, сократить количество внезапных смертей.

Методы исследования. Диалектический, анализа и синтеза, сравнительно-правовой, формально-юридический, системно-структурный.

Результаты исследования. На основании проведенного исследования выявлено, что основой для преобразования должна выступить единая государственная информационная система здравоохранения (далее — ЕГИСЗ, единая система), регулируемая положениями

Постановления Правительства РФ от 05.05.2018 № 555 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения» (далее — Постановление Правительства).

Центральным положением Постановления Правительства, определяющим направление развития ЕГИСЗ, является раздел III «Задачи и функции единой системы», который выделяет векторы (задачи) развития единой системы. Двумя основными задачами, позволяющими увеличить продолжительность жизни, а также сократить количество внезапных смертей отдельных групп, например, спортсменов, выступают следующие: 1. «информирование населения по вопросам ведения здорового образа жизни, профилактики заболеваний, получения медицинской помощи, передачи сведений о выданных рецептах на лекарственные препараты из медицинских информационных систем медицинских организаций в информационные системы фармацевтических организаций» [2];

2. «обеспечение доступа граждан к услугам в сфере здравоохранения в электронной форме» [2].

Первую задачу, в свою очередь, можно разделить на два блока, первый из которых является по сути информационным, так как нацелен на пропаганду здорового образа жизни и на предоставление информации по вопросу получения медицинской помощи. Основная проблема в реализации этой задачи — разовость взаимодействия пациента с ЕГИСЗ. Те технические решения, которые уже сформировались на государственном рынке телемедицинских технологий и электронного здравоохранения [4], не позволяют выстроить непрерывное взаимодействие для постоянного просвещения по вопросам здорового образа жизни и профилактики заболеваний. По нашему мнению, этот вопрос возможно было бы решить за счет внедрения системы уведомлений, которые носили бы регулярный характер. Отдельно можно осуществить разбивку по группам потенциального риска, к которым должны быть отнесены и спортсмены. Предлагаемый подход позволит обеспечить регулярное информирование спортсменов о необходимости прохождения медицинских осмотров, о профессиональных заболеваниях в спорте и о методах их профилактики.

Второй блок первой задачи является более практико-ориентированным, так как закладывает основу для осуществления передачи сведений о выданных рецептах на лекарственные препараты из информационных систем медицинских организаций в информационные системы фармацевтических организаций [2]. В перспективе, при развитии телемедицинских услуг, при легализации дистанционной диагностики с возможностью постановки диагноза и назначения лечения без очного взаимодействия с врачом, появится возможность для оперативного получения лекарственных препаратов. Это будет достигнуто и благодаря возможности одновременного с формированием рецепта определения аптек, в которых имеются необходимые пациенту препараты, или, при его отсутствии, направления в фармацевтические организации запроса на поставку препарата или даже на его производство. Однако, в рамках реализации

данного блока возникает вопрос по его исполнению, так как фармацевтические организации не являются участниками обязательного медицинского страхования [1]. Возникает проблема предоставления доступа к данным пациентов для широкого круга пользователей ЕГИСЗ, не все из которых являются субъектами обязательного медицинского страхования. Несмотря на определенную проблематику, реализация данного положения может, как указывалось выше, повысить оперативность получения лекарственных препаратов. Так, например, спортсмены будут, при необходимости, в кратчайшие сроки обеспечиваться кардиопротекторами и иной фармацевтической поддержкой.

Вторая задача направлена на повышение доступности квалифицированной медицинской помощи, что и является центральной задачей ЕГИСЗ. Интерес также представляет то, что нормативное установление данной функции ЕГИСЗ может рассматриваться как правовая основа для последующей интеграции дистанционных способов диагностики состояния пациента. При постоянной передаче данных с носимых устройств повысятся возможности незамедлительного врачебного вмешательства и коррекции лечения, а своевременное получение врачом информации о появлении состояний, составляющих угрозу жизни, сможет предотвратить внезапную смерть лиц из группы риска. Передача данных о состоянии здоровья, их аккумуляция и анализ в будущем должны быть полностью интегрированы в повседневную жизнь спортсменов, что необходимо для последующего снижения внезапной смертности в данной группе.

Выводы. На современном этапе происходит цифровизация здравоохранения, осуществляемая в рамках формирования ЕГИСЗ. Единая система позволит оперативно осуществлять диагностику состояния пациента, организовывать дистанционное взаимодействие с врачами, предоставлять фармацевтическую поддержку лицам по отдельным группам риска, к которым, в первую очередь, относятся спортсмены. Однако реализация данных функций требует дополнительного правового регулирования. Необходимо решить проблему предоставления доступа к данным о состоянии здоровья для широкого круга пользователей ЕГИСЗ, которым в соответствии со ст. 13 Закона 323-ФЗ доступ запрещен. Отдельно необходимо внести изменения в Приказ Минздрава России от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» [3], которые обозначат правовое регулирование для носимых медицинских устройств.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18–29–16215.

Литература

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. Закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ // Собрание законодательства РФ. — 2011. — № 48. — ст. 6724. — (с изм. и доп. от 03.08.2018). — СПС «Консультант Плюс».

2. О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 05.05.2018 № 555 // Собрание законодательства РФ. — 2018. — № 20. — ст. 2849. — (ред. от 02.02.2019). — СПС «Консультант Плюс».
3. Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий [Электронный ресурс] : приказ Минздрава России от 30.11.2017 № 965н // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL.: <http://www.pravo.gov.ru>, 10.01.2018.
4. Правовой режим применения телемедицинских технологий и внедрения электронного документооборота: современное состояние правового регулирования и перспективы развития / Поспелова С.И., Сергеев Ю.Д., Павлова Ю.В., Каменская Н.А. // Медицинское право. — 2018. — № 5. — С. 24–33.

ВНЕЗАПНАЯ СЕРДЕЧНАЯ СМЕРТЬ В СПОРТЕ. ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА

Гаврилова Е. А., Чурганов О. А.

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Новые данные литературы 2014–2019 г.г. показывают, что внезапная сердечная смерть в спорте происходит с гораздо более высокой частотой, по сравнению с традиционными ее оценками в прошлом. При этом основной ее причиной (до 56%) является аутопсия-негативная смерть при структурно нормальном сердце. Чаще всего при отсутствии известных заболеваний на вскрытии у умерших атлетов отмечается фиброз миокарда, с которым связывают жизнеопасные нарушения ритма сердца.

Ключевые слова: внезапная смерть, спорт, аутопсия-негативная смерть.

SUDDEN CARDIAC DEATH IN SPORTS. CAUSES AND PREVENTION

Gavrilova E. A., Churganov O. A.

*North-West State Medical University
named after I. I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. New data of 2014–2019 literature shows that sudden cardiac death in sport occurs with a much higher frequency than its traditional estimates in the past. At the same time, its main cause (up to 56%) is sudden unexplained cardiac death in a structurally normal heart. Most often, in the absence of known diseases at the autopsy in autopsied athletes, myocardial fibrosis is noted, with which life-threatening heart rhythm disturbances are associated.

Keywords: sudden death, sport, autopsy-negative death.

В настоящее время доказана связь интенсивных тренировочных и соревновательных нагрузок с повышением риска жизнеопасных состояний у спортсменов (так называемый парадокс тренировок) (D'Ascenzi F. с соавт. 2017; Androulakis E., Swoboda P. P., 2018; Mavrogeni S. с соавт., 2019). При этом, ВСС спортсменов разных стран превышает смертность в популяции ровесников в целом в 2,5–4,5 раза (Marijon, E. 2011; Toresdahl, B. G., 2014).

Смертность при физических нагрузках становится значимой социальной проблемой. Частота внезапной сердечной смерти (ВСС) у спортсменов, вероятно, значительно выше, чем традиционно принято ее оценивать (Asif I. M., Harmon K. G., 2017). По данным K. G. Harmon с соавт. (2015) в США ВСС при физических нагрузках среди молодых людей всего лишь в два раза ниже, чем смертность в дорожно-транспортных происшествиях (1:53507 против 1:26851 в год соответственно) и значительно выше, чем смертность от самоубийств (1:103476) и от передозировки наркотиков (1:414173). Выделены подгруппы спортсменов с более высоким риском развития ВСС. К ним относятся мужчины 1:37790, чернокожие спортсмены — 1:21491, баскетболисты — 1:8978 и футболисты 1:23689 (Maron B. J., 2014; Harmon K., 2014, 2015).

В большинстве исследований мужчины составляют 80–100% всех умерших спортсменов (Finocchiaro G. с соавт. 2017; Wilson M. G. с соавт., 2017). Доказано влияние мужских половых гормонов на развитие гипертрофии сердца и удлинение интервала QT ЭКГ с возможным развитием электрической нестабильности миокарда и аритмий (цит. по Finocchiaro G. с соавт., 2017).

Причины ВСС спортсменов отличаются в разных странах. Тем не менее, сегодня в Европе и многих других частях света на первое место по частоте выявления на вскрытии атлетов выходит такая причина ВСС как внезапная необъяснимая сердечная смерть (sudden unexplained cardiac death-внезапная аутопсия-негативная смерть) — отсутствие видимых заболеваний и патологических изменений в сердце на вскрытии атлетов при непосредственной причине смерти — острая сердечно-сосудистая недостаточность, что подтверждают данные множества национальных и международных исследований. (Holst A. G., 2010; Margey R., 2011; Eckart R. E., 2011; Meyer L., 2012; Wilson M. G. с соавт., 2017; Asif I. M., Harmon K. G., 2017). При этом, гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) регистрируется значительно реже, чем считалось ранее (таблица).

Таблица. Частота (в %) аутопсия-негативной смерти и гипертрофической КМП в структуре ВСС по данным разных авторов

Автор	Год издания работы	Доля аутопсия-негативной смерти (в %)	Доля ГКМП (в %)
Sheppard MN	2012	23	11
E. Marijon с соавт.	2015	36	10
K. G. Harmon с соавт.	2015	25	8
G. Finocchiaro с соавт.	2016	42 (28–56)	6–8
M. S. Emery, R. J. Kovacs	2018	31	11(3)
В среднем	6 лет	31,4%	9,4%

Таким образом, в последние годы отмечается пересмотр доли аутопсия-негативной смерти и ГКМП в структуре ВСС спортсменов. В среднем каждая третья

сердечная смерть в спорте происходит у спортсменов со структурно нормальным сердцем.

Каков же танатогенез аутопсия-негативной смерти? Часто эту причину именуют синдром внезапной аритмической смерти (Finocchiaro G. соавт., 2017). В этом случае высказываются предположения о роли каналопатий (синдром удлинённого интервала QT, синдром Бругада и катехоламинергическая полиморфная желудочковая тахикардия). Однако, на сегодня доказательных исследований о роли каналопатий в структуре аутопсия-негативной смерти спортсменов по результатам проведения генетического вскрытия (посмертного генетического анализа) пока не было представлено (Ali Torkamani P., 2016).

При этом все больше появляется публикаций, где вероятной причиной внезапной смерти у спортсменов называют кардиомиопатию Phidippides (Фидипида). Это заболевание, возникающее у интенсивно тренирующихся людей, приводящее к внезапной сердечной смерти без клинических проявлений ишемической болезни сердца, клапанных заболеваний или врожденных заболеваний сердца, таких как гипертрофическая кардиомиопатия (Androulakis E., Swoboda P.P., 2018; Mavrogeni S. 2019). Многие связывают развитие заболевания с аритмогенным ремоделированием сердца, развитием его повреждения и миокардиального фиброза (Trivax J.E., McCullough P.A., 2012; Heffernan K.S., 2012). В ответ на повторяющиеся, устойчивые повышения сердечного выброса у предрасположенных индивидуумов возникает усталостное разрушение волокон эластина, развитие гипертрофии левого желудочка и расширение предсердий, что приводит к отложению коллагена и развитию фиброза миокарда. Это способствует ишемии миокарда, развитию предсердных и желудочковых нарушений ритма сердца и повышению риска ВСС. По МКБХ данную этиологию ВСС можно связать с кодом X57.30: перенапряжение и лишения, место происхождения — спортивные площадки и атлетические залы, вид деятельности — во время спортивных занятий.

На сегодняшний день самым эффективным методом профилактики фатальных сердечно-сосудистых событий в спорте признано проведение электрокардиографии (Yeо T.J., Sharma S. с соавт., 2016; Wasfy M.M. с соавт., 2016; Winkelmann Z.K., Crossway A.K., 2017; Asif I.M., Harmon K.G., 2017), что поддерживается Международным олимпийским комитетом.

Ценность данного скрининга, прежде всего, в поиске уже имеющихся сердечно-сосудистых заболеваний. Доказано, что в этом случае риск ВСС в три раза превышает его риск у здоровых спортсменов (D'Ascenzi F., с соавт., D'Ascenzi F., с соавт., 2017).

Каковы же патологические ЭКГ — признаки, связанные с высоким сердечно-сосудистым риском спортсменов? Согласно уточненным критериям интерпретации ЭКГ у атлетов (Sharma S. с соавт., 2017), к патологическим изменениям ЭКГ, которые могут стать предикторами ВСС относятся:

- ✓ инверсия зубца Т (кроме детей и чернокожих атлетов в норме);

- ✓ депрессия сегмента ST более 0,5 мм в глубину в двух и более смежных отведениях;
- ✓ патологические зубцы Q более 40 мс в двух и более отведениях (исключая III и aVR);
- ✓ полная блокада левой ножки пучка Гиса;
- ✓ длительная неспецифическая задержка внутрижелудочкового проведения (QRS более 140 мс);
- ✓ эпсилон-волна (небольшое положительное отклонение или выемка) между концом комплекса QRS и началом зубца Т в отведениях V1-V3;
- ✓ предвозбуждение желудочков, в том числе, синдром WPW (PR интервал менее 120 мс с дельта-волной и широкий QRS — более 120 мс);
- ✓ удлинённый QT-интервала — QT (корректированный) — более 470 мс у мужчин и более 480 мс — у женщин;
- ✓ паттерн Бругада I типа («бухтообразный паттерн»);
- ✓ выраженная синусовая брадикардия ЧСС менее 30 ударов в минуту, синусовые паузы более 3-х секунд;
- ✓ атриовентрикулярная блокада I степени (PQ — интервал более 400 мс), II степени (тип Мобитц II) и III степени;
- ✓ предсердные тахикардии (суправентрикулярная тахикардия, фибрилляция предсердий, трепетание предсердий);
- ✓ преждевременные желудочковые сокращения (более двух желудочковых экстрасистол за 10 секунд записи ЭКГ, желудочковые аритмии; дуплеты, триплеты и неустойчивые желудочковые тахикардии).

Следует помнить, что ЭКГ-скрининг не может помочь в выявлении таких потенциально опасных в плане ВСС состояний как коронарная и клапанная патологии, катехоламинергическая полиморфная тахикардия (MachadoLeite S. с соавт., 2016). Часто при наличии семейной истории требуется генетический скрининг (Чумакова О.С., 2017).

I. Mozos с соавт. (2015) в своем обзоре «Электрокардиографические предикторы сердечно-сосудистой смертности» приводит такое потенциально опасное изменение ЭКГ как наличие трех или более фрагментаций комплекса QRS. Автор интерпретирует это состояние как отражение нарушений внутрижелудочковой проводимости из-за неоднородной активации желудочков, вызванной миокардиальным фиброзом. Для спортсменов фрагментированные QRS опасны в присутствии уширения комплекса QRS, превышающего 120 мс, ассоциированные с подъемом сегмента ST (Jain R., 2014).

При этом отмечено, что наибольшая вероятность фиброзных очагов на МРТ сердца отмечалась у атлетов при следующих изменениях на ЭКГ: нарушения реполяризации на ЭКГ покоя, сочетающиеся с ПБПНПГ или с изменением морфологии, фрагментацией комплекса QRS с его уширением (Carbone A. с соавт., 2017; Cipriani A. с соавт., 2019).

Литература

1. D'Ascenzi, F. The prevalence and clinical significance of premature ventricular beats in the athlete / F. D'Ascenzi, A. Zorzi, F. Alvino // *Scand J Med Sci Sports*. — 2017. — V. 27. — № 2. — P. 140–151.
2. Androulakis, E. The Role of Cardiovascular Magnetic Resonance in Sports Cardiology; Current Utility and Future Perspectives / E. Androulakis, P. P. Swoboda // *Curr Treat Options Cardiovasc Med*. — 2018. — V. 20. — № 10. — P. 86.
3. Mavrogeni, S. I. Sudden cardiac death in football players: Towards a new pre-participation algorithm / S. I. Mavrogeni, K. Tsarouhas, D. A. Spandidos et al. // *Exp Ther Med*. — 2019. — V. 17. — № 2. — P. 1143–1148.
4. Asif, I. M. Incidence and Etiology of Sudden Cardiac Death: New Updates for Athletic Departments / I. M. Asif, K. G. Harmon // *Sports Health*. — 2017. — V. 9. — № 3. — P. 268–279.
5. Harmon, K. Incidence, etiology and comparative frequency of sudden cardiac death in NCAA athletes: a decade in review / K. Harmon // *Circulation*. — 2015. — P. 10.
6. Harmon, K. G. Incidence, Cause, and Comparative Frequency of Sudden Cardiac Death in National Collegiate Athletic Association Athletes: A Decade in Review / K. G. Harmon, I. M. Asif, J. J. Maleszewski, D. S. Owens et al. // *Circulation*. — 2015. — V. 132. — № 1. — P. 10–19.
7. Finocchiaro, G. Effect of sex and sporting discipline on LV adaptation to exercise / G. Finocchiaro, H. Dhutia, A. D'Silva et al. // *JACC Cardiovasc Imaging*. — 2017. — V. 10. — № 9. — P. 965–972.
8. Wilson, M. G. IOC Manual of Sports Cardiology / M. G. Wilson, J. A. Drezner, S. Sharma. — International Olympic Committee, 2017. — 511 p.
9. Marijon, E. Sports-related sudden death in the general population. / E. Marijon, M. Tafflet, D. S. Celermajer et al. // *Circulation*. — 2011. — V. 124. — P. 672–681.
10. Emery, M. S. Sudden Cardiac Death in Athletes / M. S. Emery, R. J. Kovacs // *JACC Heart Fail*. — 2018. — V. 6. — № 1. — P. 30–40.
11. Ali Torkamani, P. Molecular Autopsy for Sudden Unexpected Death / P. Ali Torkamani, D. Evan, G. Mus Emily // *JAMA*. — 2016. — V. 316. — P. 1492–1494.
12. Androulakis, E. The Role of Cardiovascular Magnetic Resonance in Sports Cardiology; Current Utility and Future Perspectives / E. Androulakis, P. P. Swoboda // *Curr Treat Options Cardiovasc Med*. — 2018. — V. 20. — № 10. — P. 86.

СКРИНИНГ УДЛИНЕННОГО QT-ИНТЕРВАЛА КАК ФАКТОРА РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ У ДЕТЕЙ

Логинов С. И.

*Сургутский государственный университет,
Сургут, Россия*

Аннотация. Компьютерный экспресс-анализ ЭКГ с участием 262 учащихся (116 девочек и 146 мальчиков) параллелей 1-х и 5-х классов средней школы № 1 г. Сургута выявил, что в данной выборке синдром удлиненного интервала QT (СУИQT) чаще встречается у мальчиков (7,2%), чем у девочек (1,7%). Независимо от пола СУИQT был обнаружен у 3,4% детей. Существует объективная необходимость обязательного ЭКГ-исследования с целью выявления синдрома Романо-Уорда (long QT syndrome) у детей при их допуске к соревнованиям и занятиям физической культурой.

Ключевые слова: ЭКГ-скрининг, удлиненный интервал QT, дети 8, 10 лет

SCREENING OF LONG QT-INTERVAL AS A RISK FACTOR OF SUDDEN CARDIAC DEATH IN CHILDREN

Loginov S. I.

Surgut State University, Surgut, Russia

Abstract. Computerized express analysis of electrocardiogram (ECG) of 262 pupils (116 girls and 146 boys) of 1 and 5 grades of Surgut High School №1 revealed that, in this selection, long QT syndrome's occurrence is more frequent in boys (7,2%) than in girls (1,7%). Irrespectively of sex, the long QT syndrome has been found out in 3,4% of children. Obligatory ECG-research with the purpose of revealing Romano-Ward syndrome in children at their admission to competitions and physical training is objectively obvious.

Keywords: ECG-screening, long QT-interval, children of 8 and 10 years.

Введение. В связи с участвовавшими случаями внезапной смерти среди молодых спортсменов в России и за рубежом внимание исследователей вновь обратилось к синдрому удлиненного интервала QT (СУИQT) ЭКГ (МКБ 10: I45.8) или иначе синдрому Романо-Уорда как фактору риска [6, 14, 20]. По мнению этих авторов СУИQT должен рассматриваться при исследовании детей, которые демонстрируют необъяснимые обмороки, необычные приступы и внезапную смерть. Он должен подозреваться у очевидно здоровых детей и юношей с обмороками после эмоционального напряжения или физической нагрузки [2, 3, 4]. Вместе с тем необходимо отметить, что специальных ЭКГ-скрининговых исследований в рамках школьной службы здоровья и детско-юношеских спортивных школ, т. е. на рабочем месте учащихся и юных спортсменов давно не проводилось [1].

Материалы и методы исследования. В исследованиях принимали участие 262 учащихся параллелей 1-х и 5-х классов школы №1 г. Сургута (116 девочек и 146 мальчиков). Родители и опекуны детей подписали информированное согласие о добровольном участии в обследовании. Пять родителей не дали согласия. ЭКГ-скрининг осуществляли в школьном медицинском кабинете с 11 до 13 часов с помощью разработанного нами компьютерного аппаратно-программного диагностического комплекса «P-Card» [1]. Электрокардиографическое исследование включало запись ЭКГ в 12-ти отведениях (стандартные, усиленные, грудные отведения по Вильсону) после отдыха лежа на кушетке в течение 5 мин. Результаты обработки ЭКГ показателей записывали в базу данных и выводили на печать в виде полной таблицы по всем отведениям. Результаты и ЭКГ-заключения анализировали вместе с опытным врачом-кардиологом высшей категории. Построение графиков зависимости длительности интервала QT от продолжительности сердечного цикла (RR) проводили с помощью пакета статистических программ Statistica 10, StatSoft (США).

Результаты исследований и их анализ. Наиболее часто СУИQT отмечался у мальчиков (в параллели 1-х классов — 4 человека, в параллели 5-х классов — 5, всего 9 человек) (рис. Б, Г). У девочек обеих параллелей отмечено всего 2 случая (рисунок А, В).

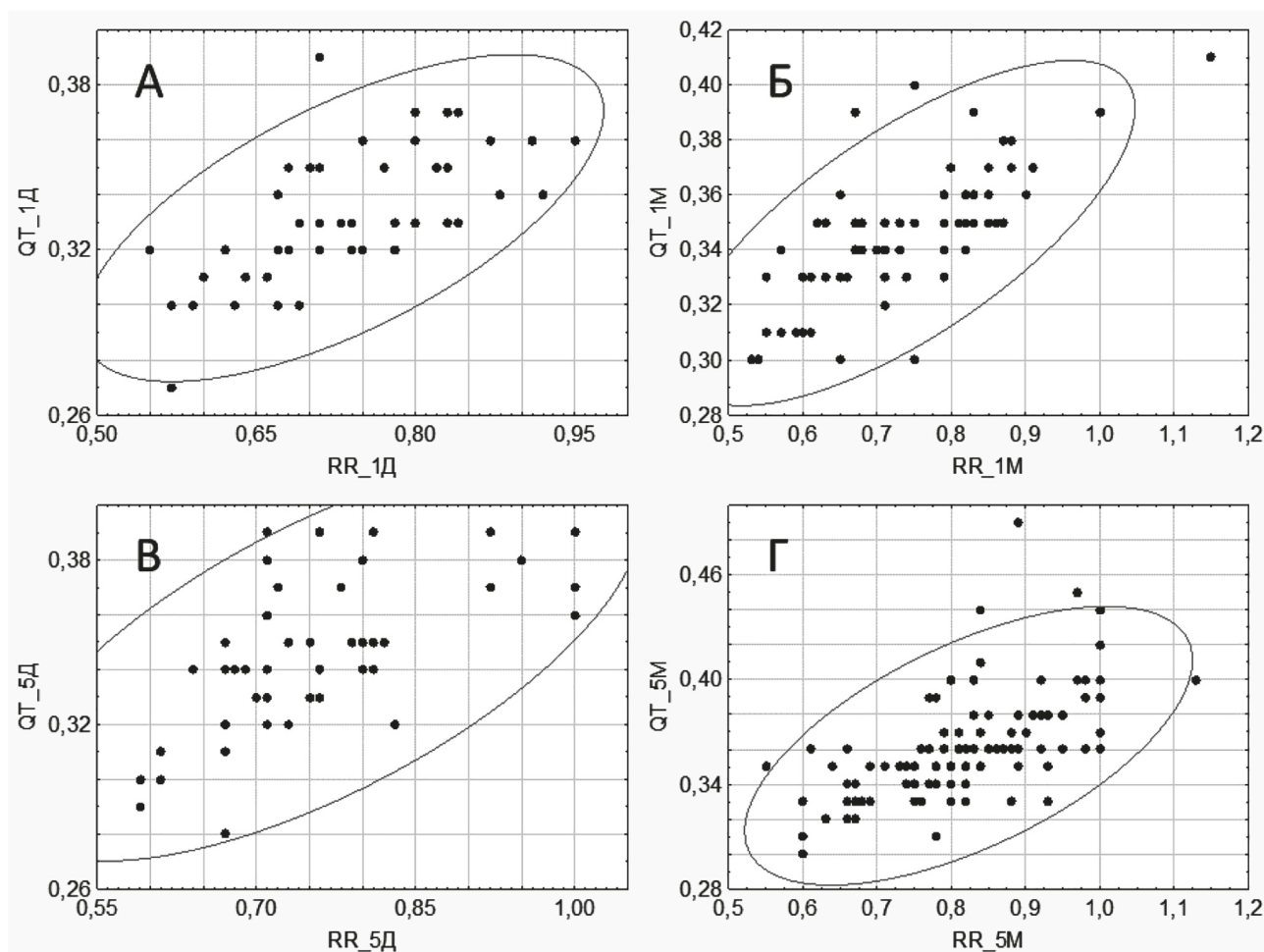


Рис. Результаты анализа скатерограмм зависимостей длительности интервала QT от продолжительности сердечного цикла (RR). Овалом отмечен 0,95 доверительный интервал нормальной длительности QT. За пределами овала представлены удлиненные интервалы QT.

Таким образом, вне зависимости от пола СУИQT был обнаружен у 3,4 % детей. Известно, что интервал QT отражает деполяризацию желудочков (электрическую активацию) и их реполяризацию (восстановление электрического потенциала). Удлинение этого интервала до 0,44 с, в абсолютной величине, создает возможность для раннего импульса вызвать аритмию, угрожающую жизни. Некоторые авторы предлагают считать QT удлинённым в том случае, если его удвоенная величина больше длительности сердечного цикла [15]. В наших исследованиях QT такой продолжительности не обнаружено.

Обсуждение. Более полувека тому назад ирландский педиатр Conor Ward ввел в научный обиход синдром Романо-Уорда, который теперь именуется как синдром удлинённого интервала QT (СУИQT) [5]. СУИQT представляет собой потенциально опасную для жизни сердечную аритмию, характеризующуюся задержкой реполяризации миокарда, что проявляется удлинением интервала QT на ЭКГ и сопровождается повышенным риском развития аритмий, обмороками, судорогами и внезапной сердечной смертью здоровых молодых людей с нормальным сердцем [17, 8, 11]. На первых этапах изучения СУИQT в основном определялся увеличением интервала QT более 0,44 с, а его возникновение связы-

вали с 11-ой хромосомой [10]. Позже по мере развития генетического тестирования в диагностике СУИQT было установлено, что существует три основных гена СУИQT, а именно KCNQ1, KCNH2 и SCN5A, на которые приходится примерно 75 % всех расстройств [16]. В общей сложности 15 генов были зарегистрированы для аутосомно-доминантной формы Романо-Уорда (тип врожденного СУИQT) и 2 гена для аутосомно-рецессивных форм синдрома Jervell и Lange-Nielsen [9]. Считается, что распространенность достигает 1 на 2500 человек [13, 18, 22]. Причем длительность СУИQT у молодых тайцев под влиянием генов KCNQ1, KCNH2, SCN5A имеет тенденцию к увеличению и составляет $530 \pm 56,3$; $540 \pm 31,5$; $546 \pm 91,7$ мс, соответственно [12]. В результате мутаций появляются новые рецессивные варианты KCNQ1 (p. D564G) [21].

Для уменьшения риска внезапной смерти предлагается проводить у детей детальный анализ ЭКГ совместно с эхокардиографией, ангиографией и моделированием физической нагрузки [20]. Скрининг СУИQT путем семейной диспансеризации — трудная задача, требующая обследования всех членов семьи. Есть надежда, что генетическое исследование станет полезным для диагноза бессимптомных носителей СУИQT у де-

тей. С другой стороны, анализ впадающих в обморок детей и подростков полагается на полный, детальный анамнез и оценку функционального состояния. Обморок, связанный с физическими упражнениями рассматривается как очень опасный. ЭКГ-исследование обязательно [4, 7].

Заключение. Наш и зарубежный опыт показывает, что в условиях школьной службы здоровья и спортивного диспансера необходимо проводить ЭКГ-скрининг удлинённого интервала QT. Таковым должен считаться интервал, который больше должной расчётной величины по отношению к длительности сердечного цикла, а по абсолютной величине больше 0,44 с. Удлинённый QT следует диагностировать и учитывать при допуске к занятиям физической культурой и спортивной тренировке. В нашем исследовании независимо от пола СУИ-QT был обнаружен у 3,4 % детей. Эти дети были направлены к кардиологу для углублённого исследования.

Работа выполнена в рамках государственного задания при финансовой поддержке Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «Разработка и внедрение новых технологических решений оптимизации физической активности и здоровья, установление закономерностей реакции организма на физические нагрузки разной модальности в условиях ХМАО-Югры».

Литература

13. Логинов, С. И. ЭКГ-скрининг удлинённого интервала QT в условиях школьной службы здоровья // Валеология. — 2006. — № 4. — С. 5–8.
14. Диагностические возможности тестов с физической нагрузкой при синдроме удлинённого интервала QT / Л. А. Калинин, Л. М. Макаров, С. Н. Чупрова [и др.] // Вестник аритмологии. — 2001. — № 23. — С. 28–31.
15. Капушак, О. В. Дисперсия интервала QT у детей 7–16 лет по данным стандартной электрокардиографии / О. В. Капушак, Л. М. Макаров, М. А. Школьников // Вестник аритмологии. — 1999. — № 12. — С. 39–42.
16. Batra, A. S. Mechanism of sudden cardiac arrest while swimming in a child with the prolonged QT syndrome / Batra A. S., Silka M. J. // J. Pediatr. — 2002. — V. 141, № 2. — P. 283–284.
17. Hodkinson, E. C. The Romano-Ward syndrome. 1964–2014: 50 years of progress / Hodkinson E. C., Hill A. P., Vandenberg J. I. // Ir. Med. J. — 2014. — V. 107, № 4. — P. 122–124.
18. Lund, B. Hereditary long QT syndrome / Lund B., Hansen P. S., Benn M. // Ugeskr Laeger. — 1998. — V. 160, № 24. — P. 3533–3539.
19. Recommendations for physical activity and recreational sports participation for young patients with genetic cardiovascular diseases. Working Groups of the American Heart Association Committee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention; Councils on Clinical Cardiology and Cardiovascular Disease in the Young / Maron B. J., Chaitman B. R., Ackerman M. J. [et al.] // Circulation. — 2004. — V. 109(22). — P. 2807–2816.
20. Morita, H. The QT syndromes: long and short / Morita H., Wu J., Zipes D. P. // Lancet. — 2008. — V. 372 (9640). — P. 750–763.
21. Nakano, Y. Genetics of long-QT syndrome / Nakano Y., Shimizu W. // J. Hum. Genet. — 2016. — V. 61, № 1. — P. 51–55.
22. Diagnostic performance of QT interval variables from 24-h electrocardiography in the long QT syndrome / Neyroud N., Maison-Blanche P., Denjoy I. [et al.] // Eur. Heart J. — 1998. — V. 19, № 1. — P. 158–165.
23. Nik, A. M. Cellular mechanisms of mutations in Kv7.1: auditory functions in Jervell and Lange-Nielsen syndrome vs. Romano-Ward syndrome / Nik A. M., Gharraie S., Kim H. J. // Front. Cell. Neurosci. — 2015. — V. 9, N 32.
24. Genotype and clinical characteristics of congenital long QT syndrome in Thailand / Saprungruang A., Khongphatthanayothin A., Mauleekoonphairoj J. [et al.] // Indian Pacing Electrophysiol. J. — 2018. — V. 18, № 5. — P. 165–171.
25. Schwartz, P. J. Long-QT syndrome: from genetics to management / Schwartz P. J., Crotti L., Insolia R. // Circulation. — 2012. — V. 1; 5(4). — P. 868–877.
26. Schwartz, P. J. Prevalence of the congenital long-QT syndrome / Schwartz P. J., Stramba-Badiale M., Crotti L. // Circulation. — 2009. — V. 120. — P. 1761–1767.
27. Shah, M. J. QT and JT dispersion in children with long QT syndrome / Shah M. J., Wieand T. S., Rhodes L. A. // J. Cardiovasc. Electrophysiol. — 1997. — Vol. 8, № 6. — P. 642–648.
28. Tester, D. J. Genetics of long QT syndrome / Tester D. J., Ackerman M. J. // Methodist Debaque Cardiovasc J. — 2014. — V. 10, № 1. — P. 29–33.
29. Tester, D. J. Postmortem long QT syndrome genetic testing for sudden unexplained death in the young / Tester D. J., Ackerman M. J. // J. Am. Coll. Cardiol. — 2007. — V. 16, 49(2). — P. 240–246.
30. Vincent G. M. The long QT syndrome // Indian Pacing Electrophysiol. J. — 2002. — № 2. — P. 127–142.
31. Ward, C. Paediatric problems in family practice // J. Ir. Med. Assoc. — 1958. — V. 42, № 249. — P. 88–91.
32. Who is at risk for cardiac events in young patients with long QT syndrome? / Yoshinaga M., Nagashima M., Shibata T. [et al.] // Circ. J. — 2003. — V. 67, № 12. — P. 1007–1012.
33. Identification and characterization of a novel recessive KCNQ1 mutation associated with Romano-Ward Long-QT syndrome in two Iranian families / Zafari Z., Dalili M., Zeinali S. [et al.] // J. Electrocardiol. — 2017. — V. 50, N 6. — P. 912–918.
34. Zaklyazminskaya, E. V. Prevalence of significant genetic variants in congenital long QT syndrome is largely underestimated / Zaklyazminskaya E. V., Abriel H. // Front. Pharmacol. — 2012. — № 3. — P. 72.

РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДИКТОРОВ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ В СИСТЕМЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Чурганов О. А., Гаврилова Е. А.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрав
России, г. Санкт-Петербург

Аннотация. Раннее выявление предикторов внезапной смерти в спорте организовано через медико-биологическое обеспечение спортивных команд. Особое место занимает систематический контроль физического состояния спортсмена. Конкретные индикаторы и информативные методики диагностики в полной мере позволяют не допустить жизнеопасных состояний в системе спортивной подготовки.

Ключевые слова. Медико-биологическое обеспечение спортивной подготовки, внезапная смерть в спорте.

EARLY IDENTIFICATION OF PREDICTORS OF SUDDEN DEATH IN THE SYSTEM OF SPORTS TRAINING

Churganov O. A., Gavrilova E. A.

North-West State Medical University named after I. I. Mechnikov
Saint Petersburg, Russia

Abstract. Early detection of predictors of sudden death in sports is organized through biomedical support of sports teams. Systematic control of the physical condition of the athlete holds a special place. Specific indicators and informative diagnostic techniques fully allow preventing life-threatening conditions in the system of sports training.

Keywords: Biomedical support of sports training, sudden death in sports.

Введение. «Медико-биологическое обеспечение спортсменов в системе спортивной подготовки — это комплекс медицинских мероприятий, психологического сопровождения, систематический контроль состояния здоровья спортсменов, фармакологическая поддержка (с учетом международных и общероссийских антидопинговых правил), специализированное питание, научные исследования в области спортивной медицины» [5]. Особое место занимает систематический контроль состояния здоровья спортсменов. Это совместная деятельность тренерского состава и медицинских работников. В систему раннего выявления предикторов внезапной смерти, прежде всего, входит углубленное медицинское обследование, позволяющее в полной мере оценить состояние здоровья, выявить ранние патологические ЭКГ-признаки, спланировать динамическое наблюдение, подготовить программу восстановления работоспособности, определить допуск по состоянию здоровья к участию в спортивных мероприятиях. По необходимости оформляется терапевтическое использование субстанций и (или) методов, входящих в Запрещенный список Всемирного антидопингового агентства, в соответствии с Международным стандартом по терапевтическому использованию. На следующем этапе организуется систематический контроль функционального состояния спортсмена через этапные, текущие обследования, оценку соревновательной деятельности, врачебно-педагогические наблюдения [2, 3]. Психолого-физиологическое сопровождение (диагностический контроль, коррекция индивидуально-психологического состояния, психологическая реабилитация) должно входить во все перечисленные обследования. Основная задача этапа не поиск болезней, а контроль и коррекция состояния регуляторных систем организма спортсмена, оценка адаптации к предъявляемому уровню тренировочных и соревновательных нагрузок на переход раннего выявления жизнеугрожающих состояний [4]. Таким образом, актуальность работы связана с выделением индикаторов и методов диагностики предикторов внезапной смерти на этапах спортивной подготовки.

Методы исследования

В исследовании приняло участие 116 спортсменов различных этапов спортивной подготовки. Проведенные серии педагогических экспериментов включали:

анализ тренировочного процесса на этапах макроцикла, тесты со специализированной физической нагрузкой по видам спорта, исследования соревновательной деятельности, функционального и психофизиологического состояния на этапных и текущих обследованиях. Инструментарий исследования подбирался в соответствии с задачами и практическими рекомендациями. Индивидуальные мониторы сердечного ритма, компьютерная система «FirstBeat SPORT» и датчик «BodyGuard» для оценки тренировочного эффекта (ТЭ), качества тренировки и ночного восстановления. Компьютерный анализатор «Кардиометр — МТ» ТОО «Микард Лана» (Госреестр № 98/ 219- 67) для исследования вариабельности ритма сердца (ВРС). Психодиагностические методики «Самочувствие, активность, настроение» (САН) и адаптированный нами опросник «стресс-восстановление» по базовой методике RESTQ-sport [4] для самооценки физического и эмоционального состояния, а также поведенческие реакции в зависимости от этапа подготовки. Спортивная биохимия. Все исследования проводились в рамках международных стандартов и требований.

Результаты исследований и их анализ

В ходе эксперимента проанализированы и отображены наиболее значимые индикаторы ВРС состояния спортсмена в покое, после физической нагрузки, в соревновательной деятельности. Анализ ВРС проводился посредством 5-минутных записей в покое с утра, после тренировочной гонки, до и после выступления на соревнованиях для изучения динамики показателей РКГ и на их анализе построение матрицы индикаторов функционального состояния. Покой спортсмена характеризуется высокой автономией и вариабельностью функционирования, снижением симпатической регуляции и централизацией управления функцией. Представленная матрица формируется под влиянием адаптированного к спортсмену тренировочного процесса. Эта структурно-функциональная перестройка проходит только при условии соответствия величины физической нагрузки и готовности организма адекватно отреагировать на нее [1,2]. Любое несоответствие дает сбой в показателях ВРС и психофизиологии, происходит накопление перетренированности или недовосстановления, что является важным фактором снижения адаптивных возможностей [1–3]. Динамика показателей покой/нагрузка, как правило, зависит от уровня квалификации спортсмена и вида спорта. У более успешных спортсменов отмечается самый высокий уровень симпатической реакции и активности центрального контура регуляции организма на нагрузку как проявление мобилизации функциональных резервов. Здоровая мощная реакция на стресс и высокий уровень мобилизационных способностей при нагрузке являются важнейшим качеством для успешности тренировочной и соревновательной деятельности в спорте. Проведенный педагогический эксперимент по оценке мобилизации спортсменов еще раз доказал эффективность использования в спортивной практи-

ке такого параметра РКГ как VLF, лежащего в основе системы оценки типа вегетативной регуляции у спортсменов проф. Н.И.Шлык [6]. Проанализированы: SDNN — интегральный показатель адаптации организма, RMSSD — показатель для оценки функционального состояния спортсмена, коррелируемый с наибольшим числом других характеристик РКГ, значения тренировочного эффекта в дни тренировки.

Заключение. Проведенный СВОД-анализ позволил выделить угрозы жизнедеятельности по результатам медико-биологического сопровождения и определить индивидуальные особенности адаптации функциональных систем организма спортсмена. При функциональном обследовании определялся тип регуляции, спектральный анализ ритма сердца-показатель общего спектра. Переносимость нагрузки оценивали через коэффициент ночного постнагрузочного восстановления. Метаболическую реакцию на тренировочные нагрузки различной направленности оценивали по динамике показателей РКГ: Амо, dX, ВПР, VLF, LF/HF. Разработали матрицу модельных характеристик по видам спорта в различные периоды подготовки макроцикла с учетом диапазона колебаний показателей вариабельности ритма сердца.

Литература

1. Гаврилова, Е.А. Современные представления о синдроме перетренированности / Е.А. Гаврилова, О.А. Чурганов // Материалы международной научной конференции по вопросам состояния и перспективам развития медицины в спорте высших достижений «Спортмед-2007». — М., 2007. — С. 91–94.
2. Гаврилова, Е.А. Прогнозирование аэробных способностей высококвалифицированных лыжников по данным вариационной пульсометрии / Е.А. Гаврилова, О.А. Чурганов // Вестник спортивной науки. — 2012. — № 4. — С. 3–5.
3. Гаврилова, Е.А. Современные представления об адаптации аппарата кровообращения к физическим нагрузкам / Е.А. Гаврилова, А.О. Шеренков, В.В. Давыдов // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. — 2007. — Т. 15, № 4. — С. 133–140.
4. Kellmann, M. Preventing overtraining in athletes in high-intensity sports and stress recovery monitoring // Scand J Med Sci Sports. — 2010. — 20 (Suppl. 2). — P. 95–102.
5. Приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 30 мая 2018 г. п 288н «Об утверждении порядка организации медико-биологического обеспечения спортсменов спортивных сборных команд российской федерации». — Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71885318/>. — Дата обращения 20.03.2019.
6. Чурганов, О.А. Методика выявления предикторов внезапной смерти в спорте / О.А. Чурганов, Е.А. Гаврилова, К.А. Заборовский. — СПб.: [б.и.], 2013. — 29 с.
7. Шлык, Н.И. Тип вегетативной регуляции и риск патологии сердца у спортсменов (по результатам динамических исследований ВРС и дисперсионного картирования ЭКГ) / Н.И. Шлык, Е.Н. Сапожникова, Т.Г. Кириллова // Материалы Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции «Спортивная медицина. Здоровье и физическая культура. Сочи-2012». — Волгоград, 2012. — С. 17–25.

ВЛИЯНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ АНТИОКСИДАНТНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА

Шаламова О. В.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Большая конкуренция, высокое психологическое напряжение, интенсивные физические нагрузки, увеличение количества соревнований, на которых спортсмены выступают в течение года, характеризуют развитие современного спорта высших достижений. Но не всегда регулярное увеличение объемов нагрузки приводит к желаемому эффекту. И на качество процесса физической и технической подготовки, как правило, такое увеличение влияет отрицательно. Безусловно, с целью оптимизации процесса подготовки к каждому старту, необходимо использовать согласованную систему тренировочных и соревновательных нагрузок, отдыха, питания и средств восстановления, в том числе и применения разрешенных фармакологических препаратов.

Ключевые слова: фармакологическая поддержка, антиоксиданты, биологически активные добавки, спорт, тренировка.

THE EFFECT OF ANTIOXIDANT PHARMACOLOGICAL DRUGS ON THE FUNCTIONAL CAPABILITIES OF THE BODY IN THE PROCESS OF PREPARING HIGH-CLASS ATHLETES

Shalamova O. V.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Great competing, high psychological stress, intense physical activity, an increase in the number of competitions in which athletes perform during the year characterize the development of modern highest achievements sports. But not always a regular increase in the volume of load leads to the desired effect. And, as a rule, such increase negatively affects to the quality of the process of physical and technical training. Of course, in order to optimize the process of preparation for each competition, it is necessary to use a coordinated system of training and competitive loads, rest, nutrition and means of recovery, including the use of authorized pharmacological drugs.

Keywords: pharmacological support, antioxidants, dietary supplements, sport, training.

Применение фармакологии, а в частности антиоксидантных препаратов на разных этапах подготовки спортсменов в различных видах спорта, активно исследуется, и внедряется в спортивную практику последние 10–15 лет. В работах многих авторов изучено благотворное влияние комплексного применения антиоксидантов. И экспериментально доказана полезность их использования в тренировочном процессе высококвалифицированных спортсменов.

А. Bendich (1991) исследовал протекторный эффект превентивного приема витамина Е. Результаты исследования показали, что предварительный 5-ти недельный курс приема витамина Е (300 мг/сутки) и тренировка

с акцентом на повышение уровня выносливости способствовали увеличению емкости антиоксидантной системы и снизили уровень перекисного окисления липидов.

Изучен благотворный эффект витаминов «Панангин», «Рибоксин» и «Комплексный антиоксидант», в который входили витамин С, метионин и ацетат токоферола. Эксперимент проводился на учебно-тренировочном сборе, где спортсменам давались большие физические нагрузки. В результатах отражено, что исследуемые добавки уменьшали активность перекисного окисления липидов, повышали состояние сердечнососудистой системы, а главное привели к повышению уровня спортивных результатов.

Результаты исследований, проводимые с использованием препаратов женьшеня, свидетельствуют о его антиоксидантных возможностях повышать устойчивость организма к большому количеству повреждающих воздействий, в том числе и в условиях длительного стресса. Антиусталостное действие данных препаратов выявлено как в случае физической нагрузки, так и при выполнении работы, требующей предельной сосредоточенности и внимания.

Имеются работы с доказанным адаптационным эффектом и практической полезностью «Панаксел» (УНИ-ПАН БЖ — 13). Полученные результаты внедрены в процесс подготовки спортсменов высокого класса.

Рядом авторов изучено положительное влияние препарата «Триовит» содержащего витамины А, Е, С и дрожжевой комплекс селенана работоспособность испытуемых. Эксперимент проводился в тренировочный период, когда нагрузки были постоянными, поэтому можно было определить изменения и связать их только с действием препарата. В результате проведенного исследования, были получены достоверные изменения, говорящие об антиоксидантном действии препарата и о возможности его применения в процессе подготовки высококвалифицированных спортсменов, с целью повышения уровня специальной работоспособности.

В процессе подготовки спортсменов высокой квалификации, также доказан благотворный эффект препаратов «Валдай», «Вента» содержащих аминокислоты, экстракты эфиромасличных растений и прямые антиоксиданты и «Рукитис» богатого экстрактами свеклы и хрена. В результате приема препаратов «Вента» и «Рукитис» отмечена тенденция к нормализации перекисных процессов и улучшению психофизиологических показателей.

Изучено влияние антиоксидантов, имеющих статус биологически активных добавок «Липовитам Е» и «Луновит плюс». На основании полученных спортивно-педагогических, психофизиологических и биохимических данных констатирующего эксперимента, сделан вывод о существующем антиоксидантном действии обоих препаратов. Но «Луновит плюс» оказывает наиболее благоприятное воздействие на повышение уровня общей работоспособности и антиусталостных свойств организма атлетов. Анализ результатов педагогического эксперимента, показал, что комплексный подход к системе специализированной подготовки в соревновательных

микроциклах с применением препаратов антиоксидантной направленности (14-дневной курс приема препарата «Луновит плюс»), дает заметный антиусталостный эффект, тем самым повышая специальную работоспособность, выносливость и результативность соревновательной деятельности.

Также для поддержания высокой работоспособности в процессе подготовки спортсменов был исследован антиоксидантный препарат обеспечивающий снижение потребления кислорода при значительных физических нагрузках «Гипоксен». В результатах научной работы показана эффективность многосторонней, комплексной оценки работоспособности атлета, а также положительное влияние использования «Гипоксена» в спортивной практике.

С целью коррекции спортивной анемии, а также основных педагогических показателей физической подготовленности и выносливости, экспериментально обоснована целесообразность использования японского антиоксиданта, мембранопротектора растительного происхождения «Цефарансин».

Многими авторами установлено, что если в рацион спортсменов включить рыбий жир, а точнее применять фармакологические средства содержащие омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК), такие как антиоксидантный препарат Эпадол, это позволит повысить физическую работоспособность, снизить риск сердечно-сосудистых заболеваний и внезапной коронарной смерти у спортсменов.

Анализ и обобщение научных данных свидетельствуют о том, что основой правильного управления процессом подготовки спортсмена высокого класса является целесообразное распределение средств тренировки, и использование препаратов антиоксидантной направленности. Которые содействуют достижению высокого уровня адаптации организма к предстоящим нагрузкам, повышению эффективности подготовки и положительно влияют на улучшение спортивных результатов.

Безусловно, рациональное применение разрешенных фармакологических препаратов должно проходить под контролем медицинского персонала и допустимо только с учетом периода и этапа подготовки спортсмена.

Литература

1. Применение антиоксидантного препарата «Триовит» в спортивной практике (на примере гребцов) / Н. А. Албекова М. Г. Петров, А. Е. Песяников Л. А. Романчук // Фундаментальные и прикладные аспекты современной биохимии / СПбГМУ. — СПб., 1998. — Т. 2. — С. 452–456.
2. Комплексная оценка работоспособности гандболиста (часть II) / И. Ю. Анненко, И. М. Зубина, С. С. Михайлов, Э. А. Фактор // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2013. — № 12 (106). — С. 16–22.
3. Гунина, Л. М. Коррекция спортивной анемии как фактора, лимитирующего физическую работоспособность, с помощью цефарансина / Л. М. Гунина, Ю. Д. Винничук, Р. В. Головащенко // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации. — 2015. — № 3. — С. 71–73.
4. Гунина, Л. М. Механизмы влияния антиоксидантов при физических нагрузках // Наука в олимпийском спорте. — 2016. — № 1. — С. 25–32.

5. Фактор, Э.А. Биохимические исследования влияния напитка «Вента» на работоспособность гребца / Э.А. Фактор, А.М. Антонова, Н.А. Комисарова // Научно-спортивный вестник. — 1990. — № 6. — С. 31–32.
6. Фактор, Э.А. Влияние биологически активного препарата „Рукитис“ на работоспособность фехтовальщика / Э.А. Фактор, М.М. Сеницын, Е.В. Шапот // Адаптация, функциональные резервы и работоспособность спортсмена / С.-Петербург. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. — СПб., 1994. — С. 65.
7. Фактор, Э.А. Использование препарата УНИПАН БЖ-13 в процессе подготовки фехтовальщиков / Э.А. Фактор, С. Михайлов, М.М. Сеницын // Теория и практика физической культуры. — 1995. — № 2. — С. 43–47.
8. Фактор, Э.А. Повышение функциональных возможностей организма путем использования препаратов растительного происхождения / Э.А. Фактор, А.С. Солодков, А.Н. Давиденко // Коррекция и управление функциональным состоянием в процессе трудовой деятельности : тез. докл. междунар. конф. стран СНГ. — Караганда, 1993. — С. 159–160.
9. Шаламова, О.В. Специализированная подготовка фехтовальщиков — шпажистов в соревновательных микроциклах с использованием антиоксидантных препаратов : дис. ... канд. пед. наук / Шаламова Олеся Викторовна ; С.-Петербург. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. — СПб., 2012. — 175 с.
10. Шамрай, Л.В. Особенности подготовки боксеров высокой квалификации с применением препаратов антиоксидантной направленности : дис. ... канд. пед. наук / Шамрай Лев Валерьевич ; С.-Петербург. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. — СПб., 2005. — 153 с.
11. Bendich, A. Exercise and free radicals effects of antioxidant vitamins / A. Bendich // Med. Sport Sci. — 1991. — Vol. 32. — P. 59–78.

Секция 5. Передовые практики и инновации современной медицины спорта

Section 5. Best practices and innovations of modern sports medicine

PHARMACONUTRIENT SUPPORT FOR ENHANCE SPORTS ACHIEVEMENTS: NATURAL SUBSTANCE; TAURINE: IN POTENTIATING & PROTECTION OF HUMAN ORGANS

Gupta R. C.

Nagaland University, Kohima campus, India

Abstract. Nutrition is the epic centre of human activities and is a key player of changing and evolving patho-physiological state. Nutritional substances can modify metabolism and specific biological functions. Nutritional deficiencies results in to diseased states thus limiting the performance. A meaningful gain in sport, besides extensive practice, is depends on other factors too, like psychological, social and nutritional supplements. However use of exogenous substances as supplements to enhance the sport activities may be dangerous and may come under the preview of banned or illegal substances to disease prone conditions. In such situation biomolecule found itself in the body with known beneficial markers may be best suited. Such agents may act as pharmaconutrients with further potentiating and protection of organs with induced stress of exercise and numerous sports activities. Human body contains significant amount of sulphur in Free State and also in combined state, in shape of sulphur amino acids(SAA) one such SAA is Taurine;chemically recognise as 2 Amino Ethane Sulfonic Acid. A normal person of about 70 Kg contains 0.1 % taurine (70 g) which is second highest free amino acid in human. Taurine is spread to almost every vital organ from heart to brain and eye to liver and many others It has protection profile in all such organs. While taking care of taurine –sport interaction, in gist it has a long list; endurance of exercise performance with time to exhaustion (TTE) trails to repeat Wingate cycling. A dose of 1 g of taurine is good for the maximal 3Km time trail (3KTT) for middle distance runners (MDR).While in marathon due to organ injury increased amount of taurine in urine has been observed which is corrected by taurine supplementation. Even in older athletes taurine has impact on muscle mass or strength. Above this, in exercise induced muscle injury taurine has cytoprotective role. In addition to such activities taurine has post exercise role as it facilitate enhanced glycogen repetition in skeleton muscle. Thus it is believe that taurine has definite role in strengthen of body strength and reducing oxidative stress.

In current scenario where the role of functional foods & nutraceuticals are increasing with have long beneficial visibility with less harming activities. Taurine is a recognised component of several functional foods (FF) & nutraceuticals. In general athletes have not to take bulky food; but substances with higher oxygen radical absorbance capacity (ORAC).On that scale some of the taurine contains natural substances like Goji Berry has several fold more ORAC value than apple and what four apples will have ORAC can be obtain by few berries There are others taurine contains natural substances with

effective benefit. The multi functional taurine role in sports activity protection and correction of dysfunction of organs make it ideal to be part of athletes food. All beneficial action of taurine is believe to be modulated through different recognised ways either through its antioxidant property leading to 'host defence' or through osmoregulation or even via membrane stabilization and ion management. Taurine also called as longevity nutrient. Recognition of taurine as pharmaconutrient is a further addition to its long list achievements.. Hence taurine supplementation alone or as component of FF will definitely support the sport activities, protect from dysfunction of organs to care for better wellbeing.

ФАРМАЦЕВТИКО-ПИТАТЕЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА ПОВЫШЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ. НАТУРАЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО ТАУРИН: ПОТЕНЦИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА

Гупта Р. Ч.

Нагалендский университет, кампус в г. Кохима, Индия

Аннотация. Питание — это основа человеческой деятельности, которая является ключевым игроком в изменении и развитии патофизиологического состояния. Питательные вещества могут менять метаболизм и определенные биологические функции. Недостатки питания приводят к болезненным состояниям, что ограничивает производительность человека. Значительный успех в спорте, помимо насыщенной тренировочной практики, зависит и от других факторов: психологических, социальных и пищевых. Однако использование экзогенных веществ в качестве добавок для увеличения спортивной активности может быть опасным и может подпадать под рассмотрение запрещенных веществ в зависимости от условий заболевания. В такой ситуации биомолекула, находящаяся в организме с известными полезными маркерами, может быть наиболее подходящей. Данные вещества могут действовать как фармакокинетические — с дальнейшим потенцированием и защитой органов, испытывающих напряжение, связанное с физическими упражнениями и активностью. Человеческий организм содержит значительное количество серы в свободном состоянии, а также в комбинированном: в виде аминокислот серы (SAA), одним из которых является таурин, химически признанный как 2-амино-этансульфокислота. Среднестатистический человек весом около 70 кг содержит 0,1 % таурина (70 г), который является второй по величине свободной аминокислотой у человека. Таурин распространяется почти на каждый жизненно важный орган: от сердца до мозга, от глаз до печени и многих других. Во всех этих органах он имеет профиль защиты. Принимая во внимание взаимодействие таурина и спортивной деятельности,

в сущности оно имеет много особенностей; выносливость при выполнении упражнений в течение времени до истощения (ТЕ) и повторении «Вингейт-теста». Доза 1 г таурина хороша для максимальной дистанции в 3 км (ЗКТТ) для бегунов на средние дистанции (MDR). При забеге на марафонскую дистанцию в связи с травмой органа наблюдалось увеличение количества таурина в моче, которое корректируется с помощью тауриновых добавок. Даже у возрастных спортсменов таурин оказывает влияние на мышечную массу или силу. Кроме того, во ходе выполнения человеком упражнения, вызывающего мышечную травму, таурин обладает цитопротективной ролью. В дополнение к такому действию таурин выполняет роль пост-упражнения, поскольку он способствует усилению повторения гликогена в скелетных мышцах. Таким образом, считается, что таурин имеет определенное значение в укреплении силы тела и уменьшении окислительного стресса.

В данном случае роль функциональных продуктов и нутрицевтиков, как и полезность, возрастает, а вредоносная деятельность сокращается. Таурин является признанным компонентом нескольких функциональных продуктов (FF) и нутрицевтиком. Как правило, спортсмены должны питаться не тяжелой пищей, а веществами с более высокой поглощательной способностью кислорода (ORAC). В этом масштабе некоторые из тауринов содержат природные вещества. Например, ягоды годжи имеют несколько большее значение способности поглощать радикалы кислорода, чем яблоко: способность четырех яблок поглощать радикалы кислорода равна аналогичной способности нескольких ягод. Есть и другие таурины, содержащие природные вещества в более выгодном объеме. Разнообразные роли таурина в защите занятий спортом и коррекции дисфункции органов делают его идеальным компонентом питания спортсменов. Считается, что все полезные действия таурина, модулируются с помощью различных признанных способов: через антиоксидантное свойство, которое приводит к «иммунологическим механизмам», через осморегуляцию или даже стабилизацию мембраны и ионное управление. Таурин также называют питательным веществом, увеличивающим продолжительность жизни. Признание таурина как фармаконутриента является еще одним дополнением к его длинному списку достижений. Следовательно, добавка таурина в отдельности или как компонент FF определенно поддержит занятия спортом, защитит от дисфункции органов, позаботившись об их лучшем состоянии.

REHABILITATION OF ATHLETES AFTER ACL RECONSTRUCTION

Puzovic V.

Sports Academy Belgrade, Serbia

Introduction: The high volume and intensity of modern sports turning and competition regime has led to the increased frequency of Anterior Cruciate Ligament (ACL) injuries, which moves athletes for a long period of time out of the court and often may lead to the break of the sports career. Rehabilitation after ACL reconstruction represents a crucial phase in the return to the field and in the continuation of the sports career.

Aim: The aim of this paper and lecture is to explain the problem of ACL injuries in athletes, to present current concepts in rehabilitation and often mistakes which may lead to re-injury or unsuccessful recovery. Paper present short review of the literature and authors' experience in rehabilitation of professional athletes.

Discussion: Most common risk factors leading to an ACL injury, as reported by Hewett et al., are considered to be: deficit in neuromuscular control, excessive out-of-plane knee loads, frontal plane displacement of the trunk and reduced core proprioception (1). Incidence of ACL injuries are estimated to be around 120 000 athletes in USA annually, and among those athletes that manage to successfully return to sport activity it is expected that approximately 25 % will go on to the repeated injury as reported by the same group of authors (1). Outcomes after a second ACL injury are significantly weaker. Study published in 2001. shows that majority of surgeon members of American Orthopedic Society for Sports Medicine (AOSSM) routinely perform ACL reconstructions 3–6 weeks following the ACL injury, and that most of the surgeons prefer early postoperative full weight bearing with an average of 3.8 weeks of postoperative bracing (2).

One of the most critical components in the treatment of ACL injured athlete is the postoperative rehabilitation, which has been the subject of many studies in past decades. As a results, scientific principles have been applied and improved the outcome of surgical treatment. Unfortunately, authors' personal experience showing that these principles are applied in practice mostly at the level of elite athletes, while rehabilitation of young athletes is stagnant, they are often recovering by their own or under the supervision of incompetent staff.

One of the frequent debates related to the rehabilitation after ACL reconstruction is the use of closed kinetic chain (CKC) and open kinetic chain (OKC) exercises. CKC exercises recruit all the joints in unison, while OKC exercises such as seated quadriceps extensions isolate one joint of the chain. Using CKC is the only way to produce simultaneous activation of antagonistic muscle groups. On the other side incoordination of concurrent shift fostered by exercising each muscle group in isolation, which occur in OKC exercise such as in mentioned isolated knee extension exercise, may ultimately hamper complete recovery. Present day equipment such as leg press and isokinetic equipment may help in better use of CKC and allow safe testing of ACL reconstructed knee (3). In addition to the afore mentioned, a frequent debate is also related to the speed of recovery and the time of return to the sports field. Although papers showing that an accelerated postoperative protocol is equivalent in terms of laxity, patient satisfaction, functional performance and activity level to a standard rehabilitation protocol after an isolated ACL reconstruction using semitendinosus-gracilis (STG) autografts (4), the rate of re-injury during the following 2 to 5 years period is still staying questionable.

Conclusion: In spite of the significant progress made in the field of rehabilitation after reconstruction of the ACL and many developed recovery protocols, athletes often face problems such as prolonged knee stiffness, limitation of

complete extension, delay in strength recovery, anterior knee pain and knee arthrofibrosis. In order to increase the chances of a successful return to sporting activities and avoiding reinjury, close co-operation is needed between experts (surgeon — physiotherapist — strength and conditioning coach — sports coach) who treat an athlete as well as an adequate injury prevention program that an athlete will apply after returning to the field.

References

1. Hewett TE, Di Stasi SL, Myer GD. Current concepts for injury prevention in athletes after anterior cruciate ligament reconstruction. The American journal of sports medicine. 2013 Jan; 41(1): 216–224.
2. Delay BS, Smolinski RJ, Wind WM, Bowman DS. Current practices and opinions in ACL reconstruction and rehabilitation: results of a survey of the American Orthopaedic Society for Sports Medicine. The American journal of knee surgery. 2001; 14(2): 85–91.
3. Palmitier RA, An KN, Scott SG, Chao EY. Kinetic chain exercise in knee rehabilitation. Sports medicine. 1991 Jun 1; 11(6): 402–413.
4. Gupta PK, Acharya A, Mourya A, Ameriya D. Role of accelerated rehabilitation versus standard rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction using hamstring graft. Journal of Arthroscopy and Joint Surgery. 2017 May 1; 4(2): 89–93.

РЕАБИЛИТАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ

Пузович В.

Спортивная академия Белграда, Сербия

Введение. Большой объем и интенсивность двигательного и соревновательного режима в современном спорте привели к увеличению частоты травм передней крестообразной связки (ПКС), что оставляет спортсменов без практики на длительный период времени и зачастую может привести к серьезным изменениям в спортивной карьере. Реабилитация после реконструкции ПКС — это решающий этап в возвращении на спортивную арену и продолжении карьеры.

Цель: Цель настоящей статьи — объяснить проблему травм ПКС у спортсменов, представить современные концепции реабилитации и частые ошибки, которые могут привести к рецидиву или неудачному восстановлению. В статье представлен краткий обзор литературы и авторский опыт реабилитации профессиональных спортсменов.

Дискуссия: Наиболее распространенными факторами риска, приводящими к травме ПКС, согласно Хьюитту и др., считаются дефицит нервно-мышечного контроля, чрезмерные внеплоскостные нагрузки на колено, фронтальное плоскостное смещение туловища и снижение основной проприоцепции (1). Частота травм ПКС в США, по оценкам авторов, составляет около 120 000 спортсменов в год, и среди тех, кому удается успешно вернуться в спорт, около 25 % спортсменов

ожидает рецидив, как сообщает та же группа авторов (1). После повторной травмы ПКС результаты значительно ухудшаются. Исследование, опубликованное в 2001 году, показывает, что большинство хирургов-членов американского ортопедического общества спортивной медицины (AOSSM) регулярно выполняют реконструкцию ПКС через 3–6 недель после её травмы, и в раннем послеоперационном периоде, длящемся в среднем 3,8 недели послеоперационной фиксации, большинство хирургов предпочитает полную нагрузку на ногу (2).

Одним из наиболее важных компонентов в лечении ПКС травмированного спортсмена является послеоперационная реабилитация, которая была предметом многих исследований в последние десятилетия. Как результат, были применены научные принципы, а результаты хирургического лечения — улучшены. К сожалению, личный опыт авторов показывает, что данные принципы применяются на практике в основном у спортсменов высшего уровня, в то время как реабилитация молодых спортсменов находится в застое: часто они восстанавливаются самостоятельно или под наблюдением некомпетентного персонала.

Одной из частых дискуссий, связанных с реабилитацией после реконструкции ПКС, является применение упражнений с закрытой кинетической цепью (ЗКЦ) и открытой кинетической цепью (ОКЦ). Упражнения с ЗКЦ укрепляют все суставы одновременно, в то время как упражнения с ОКЦ, например, упражнение на квадрицепс (сгибания ног в тренажёре сидя), изолируют один сустав цепи от других. Использование ЗКЦ является единственным способом одновременной активации антагонистических групп мышц. С другой стороны, несогласованность одновременного сдвига, вызванная упражнениями каждой группы мышц в изоляции, которая происходит в упражнениях с ОКЦ, например, в упомянутом упражнении при изолированном разгибании колена, может в конечном итоге препятствовать полному восстановлению. Современное оборудование, такое как пресс для ног и изокинетическое оборудование, может помочь в более эффективном использовании ЗКЦ и обеспечить безопасное тестирование колена с реконструированным ПКС (3). Кроме того, частые дискуссии также связаны со скоростью восстановления и временем возвращения в спорт. Хотя исследования, показывающие, что ускоренная послеоперационная программа восстановления с точки зрения слабости, удовлетворенности пациентов, функциональной эффективности и уровня активности эквивалентна стандартной программе реабилитации после изолированной реконструкции ПКС с использованием тонких полусухожильных аутогенных трансплантатов (4), частота рецидива в течение следующих 2–5 лет по-прежнему остается под вопросом.

Заключение. Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в области реабилитации после реконструкции ПКС и многие разработанные программы восстановления, спортсмены часто сталкиваются с такими проблемами, как длительная жесткость колена, ограничение полного разгибания колена, задержка восстановления силы, боль в переднем колене и артрофиброз

коленного сустава. Для того, чтобы увеличить шансы на успешное возвращение к спортивной деятельности и избежать рецидив, необходимо тесное сотрудничество между специалистами (хирург — физиотерапевт — тренер по силовой и физической подготовке — спортивный тренер), которые занимаются лечением спортсмена, а также составление адекватной программы профилактики травм, которую спортсмен будет применять после возвращения в спорт.

Литература

1. Hewett TE, Di Stasi SL, Myer GD. Current concepts for injury prevention in athletes after anterior cruciate ligament reconstruction. *The American journal of sports medicine*. 2013 Jan; 41(1): 216–24.
2. Delay BS, Smolinski RJ, Wind WM, Bowman DS. Current practices and opinions in ACL reconstruction and rehabilitation: results of a survey of the American Orthopaedic Society for Sports Medicine. *The American journal of knee surgery*. 2001; 14(2): 85–91.
3. Palmitier RA, An KN, Scott SG, Chao EY. Kinetic chain exercise in knee rehabilitation. *Sports medicine*. 1991 Jun 1; 11(6): 402–13.
4. Gupta PK, Acharya A, Mourya A, Ameriya D. Role of accelerated rehabilitation versus standard rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction using hamstring graft. *Journal of Arthroscopy and Joint Surgery*. 2017 May 1; 4(2): 89–93.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАЛЬГУСНОГО ОТКЛОНЕНИЯ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА СТОПЫ ПОСРЕДСТВОМ ОСТЕОТОМИИ SCARF В ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ СПбГБУЗ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА №40

Анциупов А. Н.

СПб ГБУЗ Городская больница № 40, Сестрорецк, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Мы изучили отдаленные результаты хирургического лечения вальгусного отклонения I пальца стопы посредством остеотомии SCARF у 246 пациентов (312 стоп), в том числе в комбинации с корригирующей остеотомией проксимальной фаланги I пальца. Средний срок наблюдения составил 1 год. Каждый пациент был осмотрен с контрольными рентгенограммами стоп с нагрузкой в прямой проекции. Отличные и хорошие отдаленные результаты зафиксированы в 80 % наблюдений. Отмечена корреляция между субъективной оценкой результата пациентами и такими клиническими симптомами, как туго подвижность в плюснефаланговом суставе, метатарзалгия, боль в области медиального экзостоза. Установлено стойкое сохранение достигнутой интраоперационно коррекции, которая сочеталась с укорочением первого луча и уменьшением угла атаки первой плюсневой кости. Мною определена критическая величина вальгусного отклонения плюсневой кости, после которой данная техника не позволяет достичь удовлетворительной коррекции деформации.

Хирургическая техника SCARF является надежной и функциональной, что подтверждается положительным клиническим ответом со стороны пациентов. Комбинация данной операции с варизирующей остеотомией проксимальной фаланги I пальца позволяет улучшить косметический и рентге-

нологический результаты. Ротация подошвенного фрагмента плюсневой кости позволяет манипулировать ее суставной поверхностью, однако в ущерб латеральному смещению. Технике операции необходимо соблюдать неукоснительно, так как избыточное тыльное смещение головки или чрезмерное укорочение диафиза плюсневой кости провоцирует возникновение метатарзалгий и создает трудности для дальнейших вмешательств.

EXPERIENCE OF SURGICAL TREATMENT OF POLLEX VALGUS OF THE FOOT THROUGH THE SCARF OSTEOTOMY IN THE TRAUMATIC AND ORTHOPEDIC DEPARTMENT OF CITY HOSPITAL №40 SPBSBHI

Antsupov A. N.

City Hospital №40 SPBSBHI, Sestroretsk, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Two hundred forty six patients with hallux valgus (312 feet) were examined. The mean follow up was 1 years. The SCARF technique was associated sometimes with correcting osteotomy. Every patient had a clinical examination with anteroposterior Xray films. 80 % of the patients had excellent and good results. The correlation between the patients' satisfaction and the clinical signs like metatarsalgia, hallux stiffness and exostosis pain was found. A significant correction of hallux valgus was determined and the patients who underwent correcting osteotomy had the better results. A significant shortening of the first metatarsal bone as well as a decrease in its attack angle were found. The authors determined some limiting values of deformities after that it is difficult to obtain satisfactory correction.

The SCARF technique is reliable and essentially functional. The satisfaction of the patients was linked to some clinical symptoms. The addition of correcting osteotomy allows to improve the radiological result. The rotation of the plantar fragment guarantees a better control of the orientation of the articular surface but to the detriment of the correction of the displacement. This operation must be rigorous performed because the elevation of the first metatarsal bone or its excessive shortening provokes the occurrence of metatarsalgia and poses problems for the obtaining of satisfactory corrections if the initial deformities are significant.

Введение. С 2013 года мы выполняем хирургическое лечение стопы в виде остеотомии первой плюсневой кости, называемую SCARF остеотомией, для коррекции вальгусного отклонения пальца стопы. Она привлекает своими широкими возможностями в плане коррекции деформаций первого луча в трех плоскостях, созданием условий для быстрой консолидации на фоне минимальных возможностей вторичного смещения костных фрагментов. По истечении года после внедрения в повседневную практику операции SCARF было решено дать объективную оценку полученных результатов, уточнить показания к использованию данной операции. С этой целью проведен ретроспективный анализ данных, полученных у 246 прооперированных пациентов.

Материал и методы

Пациенты

В период 2013–2018 гг. мною пролечены 246 человек. Они были вызваны на контрольные осмотры, 205 осмотры очно (284 оперированные стопы). Средний срок наблюдения для явившихся на контрольный осмотр

составил 1 год, крайние сроки — 5 месяцев и 3 года. Контрольную группу составили 246 человек: 233 (95 %) женщин и 13 (5 %) — мужчины. Средний возраст — 52,5 года, минимальный — 20 лет, максимальный — 85. В 66 (37 %) случаях патология была билатеральной, и обе стопы были оперированы одновременно, а у 180 (63 %) — оперирована одна стопа. Все пациенты предъявляли жалобы на боль в области медиального остеофита головки первой плюсневой кости, в 85 % наблюдений отмечены метатарзалгии. Среднее вальгусноеклонение I пальца (M1P1) составило 31,1° (от 8° до 76°). В 56,6 % наблюдений длина первой плюсневой кости (M1) была меньше второй (M2). По четырехступенчатой классификации степеней смещения (степень 0 — смещения нет) сесамовидных костей в 35 % наблюдений зарегистрирована 1 степень; в 44 % — 2, в 21 % — 3. Конгруэнтный плюснефаланговый сустав обнаружен в 14,5 % случаях, отклоненный — в 49,2 %, подвывих проксимальной фаланги I пальца — в 36,3 %. Плосковальгусные стопы отмечены у 20 % исследуемых. Варизирующая остеотомия проксимальной фаланги первого пальца по Akin выполнена на 60 % стопах.

Оперативная техника

Во всех наблюдениях применена модифицированная оперативная техника. Классический доступ к 1 ПФС, разрезом кожи на границе подошвенной линии, затем Г-образно вскрывали капсулу. Экономно резецировали медиальный остеофит строго в продолжение медиального кортикала плюсневой кости. Z — образную остеотомию M1 начинали с продольного распила диафиза. Поперечные распилы выполняли не перпендикулярно оси M2, а под углом 75–80° в проксимальном направлении, что в дальнейшем облегчало смещение подошвенного фрагмента и уменьшало натяжение мягких тканей. После разъединения фрагментов подошвенный смещали латерально, уменьшая ширину стопы. Медиальную ротацию подошвенного фрагмента применяли при необходимости с целью нормализации наклона суставной поверхности M1 (PASA). После достижения желаемого положения фрагментов выполняли остеосинтез в дебюте исследования двумя интракортикальными винтами Барука. Тщательная медиальная капсулография после иссечения избытка капсулы позволяла центрировать сесамовидный гамак, предварительно мобилизованный в латеральном отделе. Латеральный релиз ПФС производили из этого же разреза, затем отсекали от основания проксимальной фаланги сухожилие *m. adductor hallucis*.

Объем движений в плюснефаланговом суставе проверяли до зашивания раны. Установкой стопы на горизонтальную поверхность проверяли косметический результат. Если выявляли признаки галломегалии или *Hallux valgus interphalangeus*, делали остеотомию проксимальной фаланги I пальца по Akin с остеосинтезом спицей. Данное простое дополнительное вмешательство позволяло варизировать I палец, укоротить его и/или деротировать. Вставать пациентам разрешали на следующий день. Для реабилитации использовали туфлю

Барука. Нагрузку на передний отдел стоп молодым пациентам разрешали к исходу третьей недели после операции, у пожилых пациентов с признаками остеопороза реабилитация протекала менее интенсивно — полную нагрузку разрешали не ранее конца шестой недели.

Методология контрольных осмотров

Контрольные рентгенограммы были выполнены в амбулаторных условиях по месту жительства пациентов. Все они были опрошены на предмет субъективной оценки результатов (очень доволен, доволен, удовлетворен, не удовлетворен), также было изучено состояние послеоперационных рубцов и выявлены возможные проблемы, связанных с конструкциями для остеосинтеза. При изучении рентгенограмм измеряли следующие показатели: плюснефаланговый угол M1P1, межплюсневый угол M1M2, межплюсневый угол M1M5, а также угол наклона суставной поверхности головки M1 (PASA). Последний угол измеряли между линией суставной поверхности головки и перпендикуляром к механической оси плюсневой кости. Механическая ось M1 была измерена между центром основания плюсневой кости и центром суставной поверхности головки. По этим же рентгенограммам оценивали длину плюсневых костей, плюсневый индекс (минус, плюс-минус и плюс) и положение сесамовидных костей по трехбалльной шкале. По боковым рентгенограммам оценивали угол атаки первой плюсневой кости по отношению к горизонтальной плоскости. Кроме того, выявляли признаки артроза, признаки остеонекроза головки M1, признаки псевдоартроза в зоне остеотомии, а также признаки развития синдрома второго луча. Полученные клинические и рентгенологические данные были оценены по критериям Groulier.

Клинические и функциональные результаты

В 50 % наблюдений пациенты были очень довольны результатами операции, в 30 % — довольны, в 15 % — удовлетворены, в 5 % — неудовлетворены. В соответствии с классификацией Groulier, мы получили 35,5 % отличных результатов, 35,5 % — хороших, 27 % — удовлетворительных и 2 % — неудовлетворительных. Болевые ощущения в области медиального остеофита исчезли полностью у 75 % пациентов. Эпизодические незначительные боли отмечали 40,19 % обследуемых, постоянно страдали от боли различной интенсивности 6 %. В 50 % наблюдений отсутствовали существовавшие до операции метатарзалгии, у 43,5 % пациентов они продолжали беспокоить, но эпизодически, тогда как у 6,5 % пациентов метатарзалгии присутствовали постоянно. 98 % оперированных нами пациентов пользовались обычной обувью и вернулись к привычному образу жизни, бытовой, спортивной и трудовой активности, при этом 95 % могли ходить без ограничения. Движения в суставах первого луча были в нормальных пределах у 51,7 % пациентов, несколько ограничены в 43,5 % наблюдений. У 4,8 % пациентов наблюдались значительные ограничения мобильности данных суставов, что уменьшало их активность.

Заключение

Остеотомия SCARF требует тщательного предоперационного планирования и соблюдения оперативной техники, поскольку ошибки, приводящие к поднятию головки плюсневой кости, равно как и ее избыточное укорочение, являются причиной метатарзалгий. При правильном исполнении данная техника является надежным методом коррекции вальгусного отклонения I пальца, которая, в нашей серии наблюдений обеспечила почти 85 % отличных и хороших отдаленных результатов лечения. Комбинация срезекционной корригирующей остеотомией проксимальной фаланги I пальца позволяет улучшить косметические и рентгенологические результаты операции. Мы выявили корреляцию между степенью удовлетворенности результатами пациентов и клиническими проявлениями заболевания. Ротация подошвенного фрагмента позволяет корректировать ориентацию суставной поверхности головки плюсневой кости, но поле приведенного выше значения — в ущерб коррекции варусного отклонения плюсневой кости.

Литература

1. Analyseradiographique de la surface articulaire distale du premier métatarsien (AADM) dans la plan horizontal / F. Canovas [et al.] // Rev. Chir. Orthop. — 1998. — T. 84. P. 546–549.
2. Barouk, L. S. Nouvelles ostéotomies de l'avant-pied. Description. Insertion dans un concept thérapeutique global / L. S. Barouk // Cahiers d'Enseignement de la SOFCOT. Expansion Scientifique Française. — 1996. — T. 54. P. 55–84.
3. Chatellier, P. Ostéotomies métatarsiennes dans la chirurgie de l'hallux valgus en pratique / P. Chatellier // Ann Orthop Ouest. — 1998. — T. 30. P. 239.
4. Evaluation de l'ostéotomie scarf pour hallux valgus en fonction de l'angle articulaire distal métatarsien: étude prospective sur 79 cas opérés / F. Bonnel [et al.] // Rev. Chir. Orthop. 1999. — T. 85. P. 381–386.
5. Coetzee, J. C. Scarf osteotomy for hallux valgus repair: the dark side / J. C. Coetzee // Foot Ankle Int. — 2003. — Vol. 24. P. 29–33.
6. Groulier, P. Résultats du traitement de l'hallux valgus selon la technique de McBride "modifiée" avec ou sans ostéotomie phalangienne ou métatarsienne complémentaire / P. Groulier, G. Curvale, H. P. Prudent, F. Vedel // Rev. Chir. Orthop. — 1988. — T. 74. P. 539–548.
7. L'ostéotomie de Scarf dans le traitement de l'hallux valgus / L. E. Gayet [et al.] // Méd. Chir. Pied. — 1996. T. 12. P. 85–91.
8. Traitement de l'hallux valgus de l'enfant et de l'adolescent par ostéotomie Scarf / F. Salmeron [et al.] // Rev. Chir. Orthop. — 2001. — T. 87. P. 706–711.
9. The Scarf osteotomy for the correction of hallux valgus deformities / K. H. Kristen [et al.] // Foot Ankle Int. — 2002. — Vol. 23. P. 221–229.

ПУТИ НЕДОПИНГОВОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ В СПОРТЕ: ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Болтабаев М. Р., Сафарова Д. Д.

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, Ташкент, Узбекистан

Аннотация. Антропометрическими, физиологическими методами исследований проведена оценка физического развития

и функционального состояния у 50 борцов и у 14 тяжелоатлетов. Спортсмены КГ и ЭГ групп тренировались по единой программе, в экспериментальной группе помимо традиционных средств восстановления спортсмены получали экдистен по разработанной нами схеме. Положительное влияние экдистена при максимальных нагрузках проявилось не только в увеличении физической работоспособности на 12 %, установлено увеличение мышечной массы на 5 %, при значительном снижении жировой массы и ускорения сроков восстановления.

Ключевые слова: экдистен, состав массы тела, анкетирование спортсменов, функциональное состояние, физическая работоспособность, восстановление.

WAYS OF UNDOPING RECOVERY IN SPORTS: PHARMACOLOGICAL AGENTS

Boltabaev M. R., Safarova D. D.

Uzbek State University of Physical Culture and Sports, Tashkent, Uzbekistan

Abstract. Assessment of physical development and functional state in 50 wrestlers and 14 weightlifters was implemented with anthropometric and physiological research methods. Athletes of control and experimental groups were training according to a common program. Athletes of experimental group, besides traditional recovery agents, got ekdisten on the scheme devised by the authors. Positive effect of ekdisten at maximum loads appeared not only in an increase of physical capability by 12 %, but muscle mass by 5 % with significant reduction of adipose mass and acceleration of recovery time.

Keywords: ekdisten, body's mass composition, questioning of athletes, functional state, physical capability, recovery.

Актуальность. Многолетние наблюдения указывают на неблагоприятное влияние спорта высших достижений на здоровье спортсменов. Так, по литературным данным, в 18 % случаев выявляется преждевременное несоответствие возрасту, понижение функционального состояния и спортивной работоспособности спортсменов; в 12 % случаев наблюдается резкое ухудшение здоровья вследствие обострения хронических болезней; в 6 % случаев отмечается уход спортсменов из сборных команд из-за травм или хронического перенапряжения. Установлено, что в среднем от 1/5 до 1/3 членов сборных команд нуждаются в определенном вмешательстве в связи с имеющимися нарушениями в состоянии здоровья спортсменов [2, 5, 8]. Сегодня становится недостаточным, что спортивные врачи добиваются лишь абстрактного «выздоровления» атлета после возникших заболеваний и полученных травм — современная спортивная медицина ставит перед собой задачу полного восстановления спортсмена и полноценного его возвращения в спорт [1, 4, 3, 6]. В настоящее время среди проводимых в спорте восстановительных мероприятий четко проявляется тенденция на преимущественно фармакологическую направленность, но следует указать, что его возможности не беспредельны. Ускорение течения каких-либо более или менее целостных, относительно законченных процессов в организме может осуществляться лишь при запуске центральных механизмов. Но практически все эффективные в этом плане фармакологические препараты центрального действия давно уже

внесены Медицинской комиссией МОК в список допингов. Однако сообщения о дифференцированном подходе к восстановлению спортсменов, специализирующихся в силовых видах спорта с использованием препарата экдистен [7], единичны, что и явилось основанием для проведения настоящего исследования.

Цель исследования: изучение влияния экдистена не только на восстановление организма, но и на повышение работоспособности у спортсменов, специализирующихся в силовых видах спорта.

Материалы и методы исследований: Известно, что в период интенсивных тренировок и соревнований выступления спортсменов и перерывы между ними, как правило, регламентируются единым графиком, в котором всем спортсменам отводится одинаковый промежуток времени для восстановления организма. Однако к последующим этапам выступлений спортсмены приступают с различным уровнем восстановления, причем часть из них — по сути, не полностью или недостаточно восстановившись, что было показано в ранее проведенных нами цитохимических и иммунологических исследованиях [1]. Обследуемую выборку спортсменов (всего 64 спортсмена) мы разделили на 2 группы — контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ). Обе группы были равны по численности и представленным видам спорта (юноши по 25 борцов и 7 тяжелоатлетов). Спортсмены обеих групп тренировались по единой программе, кроме того, им был назначен специальный лечебный комплекс, направленный на восстановление подвижности различных отделов позвоночного столба, включающий упражнения лечебной физической культуры, йоги («саны»), спортивный массаж, а также стрейчинг. Наряду с общепринятыми медико-биологическими средствами восстановления в ЭГ с целью восстановления работоспособности был использован фармакологический препарат экдистен [7].

В работе нами использованы следующие методы исследований:

1. **Анкетирование.** Всем 64 спортсменам было предложено заполнить специально разработанную анкету-вопросник, включающую 20 вопросов, касающихся здоровья спортсменов.
2. **Антропометрия.** По формуле Mateuka рассчитывали абсолютную массу жировой, мышечной и костной ткани.
3. **Оценка уровня физической работоспособности** определяли по тесту PWC_{170} .
4. **Статистический анализ.**

Результаты исследований: Результаты анкетирования показали прямую корреляционную взаимосвязь между повышением спортивной квалификации и увеличением выявленных отклонений в состоянии здоровья. Из обследованных 64 спортсменов 33 (51,6%) не имели существенных жалоб, поэтому были оценены как здоровые. Однако у остальных 48,4% спортсменов были установлены нарушения в различных отделах позвоночника, верхнего и нижнего поясов конечностей. Так, количество спортсменов с болями в шейном отделе по-

звоночника составило 9 наблюдений (29,0%), в грудном отделе — 7 (22,6%) и в поясничном отделе — 12 (38,7%). Жалобы на боли в области пояса верхней и нижней конечности выявлены у 3 (9,7%) спортсменов. В процессе обработки результатов анкетирования не стал неожиданным ответ на вопрос «Какой вид патологии прежде всего развился у вас при занятиях спортом», практически все обследованные указали на возникновение болевого синдрома в различных отделах позвоночного столба. При этом если у 60% атлетов отмечаются боли преимущественно в позвоночнике, то у 12% выявлены травмы нижней конечности, у 21% — травмы верхней конечности, у 7% — травмы ушной раковины. В оценке предрасположенности риска заболевания ишемической болезнью 76,5% обследованных отметили отсутствие указанных факторов риска.

Для профилактики дисфункций позвоночника нами предложена лечебно-профилактическая схема, как для КГ, так и для ЭГ в которой предложены специальные физические упражнения, направленные на профилактику нарушений в позвоночном столбе.

В ЭГ спортсмены, помимо указанных средств восстановления, принимали препарат экдистен по разработанной нами схеме. По своему действию на организм экдистен является тонизирующим средством, способствующим усилению биосинтеза белка в организме. В отличие от анаболических стероидов, он не обладает андрогенным, антигонадотропным, тимолитическим эффектом, не влияет на функциональные возможности коры надпочечников (7). Кроме того, по данным Сырова и др. (2006) экдистен обладает адаптогенным действием, способствуя задержке развития дистрофических процессов в организме.

В период наблюдений над ЭГ нами выявлены следующие эффекты экдистена: 1. усиленный рост мышечной ткани, увеличение ее «сухой» массы; 2. стабилизация и улучшение функций нервной системы, что выражалось в купировании невротического, астенического и астенодепрессивного состояния у спортсменов после интенсивных тренировок и в соревновательный период; 3. стабилизация уровня сахара в крови, что улучшает состояние при гипогликемии у атлетов «на сушке», предотвращает процесс отложения жира, уменьшает жировую прослойку; 4. увеличение физической силы и выносливости.

Об эффективности действия экдистена судили по показателям физической работоспособности Карпмана PWC_{170} (кгм/мин). Если физическая работоспособность по PWC_{170} в КГ составила в среднем 1420 ± 21 кгм/мин, то в ЭГ после приема курса экдистена работоспособность оказалась намного выше и составила в среднем 1569 ± 18 . (табл. 1). Более классическая реакция на нагрузку по данным пульса выявлена для ЭГ — $179 \pm 3,0$, что свидетельствует о переходе функции сердечно-сосудистой системы на режим экономии, в то время как в КГ пульс составил $187 \pm 3,9$, свидетельствующей о напряженной деятельности данной системы. Установлено, что положительное влияние экдистена при максимальных нагрузках проявляется, прежде всего, в увеличении

физической работоспособности в среднем на 170,4 кг/мин (+12%). При этом мощность работы возросла лишь на 6%, изменения не были статистически значимы. По данным самооценки (метод анкетирования) было установлено, что подавляющее большинство атлетов ЭГ отмечало меньшую утомляемость во время тренировок, лучшую переносимость нагрузок (особенно на этапе развития силовых качеств), уменьшение апатии и раздражения после выполнения работы до предела. Указанные эффекты, как правило, проявлялись на 4–5 день после приема препарата. При антропометрических исследованиях лиц, применявших экдистен, было отмечено увеличение мышечной массы на (+5%) при значительном снижении жира (среднее уменьшение толщины жировых складок за время тренировок в КГ составило 2,3 мм, в ЭГ — 6,5 мм). Во всех случаях экдистен хорошо переносился, не оказывал побочных эффектов; негативного влияния препарата на состояние внутренних органов не обнаружено. Применение экдистена в практике подготовки спортсменов не противоречит требованиям допинг-контроля, а его использование способствует повышению физической работоспособности спортсменов, специализирующихся в силовых видах спорта, улучшению их общего самочувствия.

Литература

- Акрамов, Ж.А. Восстановление организма спортсменов из состояния перетренированности: эффект лазеротерапии / Акрамов Ж.А., Гулямов Н.Г., Сафарова Д.Д. // Материалы международной конференции «Проблемы современной морфологии человека». — Москва, 2008. — С. 129–131.
- Граевская, Н.Д. Спорт и здоровье // Современный олимпийский спорт и спорт для всех. Т. II. — Москва, 2003. — С. 37–38.
- Граевская, Н.Д. Применение новых технологий в спортивной медицине / Н.Д. Граевская, И.Е. Марчук [и др.] // Теория и практика физ. культуры. — 2007. — № 2. — С. 67–72.
- Павлов, С.Е. Лазерная стимуляция в медико-биологическом обеспечении подготовки квалифицированных спортсменов / С.Е. Павлов, А.Н. Разумов, А.С. Павлов. — Москва: Спорт, 2017. — 212 с.
- Сафронов, Л.В. Оценка эффективности комбинированного использования внутренинровочных средств повышения работоспособности и коррекции утомления у высококвалифицированных спортсменов скоростно-силовых видов спорта // Вестник спортивной науки. — 2017. — № 2. — С. 37–40.
- Спортивная медицина: национальное руководство / под ред. акад. Миронова С.П., проф. Поляева Б.А., проф. Макаровой Г.А. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
- Сыров, В.Н. Некоторые аспекты использования препарата «Экдистен» в спортивно-медицинской практике // Сб. тезисов междунар. научно-практической конф. «Проблемы совершенствования системы подготовки высококвалифицированных спортсменов к олимпийским играм». — Ташкент, 2006. — С. 157–159.
- Турсунов, Н.Б. Анализ основных причин травматизма в спортивных единоборствах / Н.Б. Турсунов, Г.И. Элбоева // Фан — спортга. — 2013. — № 4. — С. 45–47.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРАКТИКИ РЕГУЛЯЦИИ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ЖЕНЩИНЫ В СПОРТЕ НЕЗАПРЕЩЕННЫМИ ГОРМОНАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Гзгзян А. М.^{1,2}, Джемлиханова Л. Х.^{1,2}, Ниаури Д. А.^{1,2}

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

² Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д. О. Отта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлен обзор современных данных о причинах нарушений функции репродуктивной системы у женщин-спортсменок, о применении гормональных контрацептивов женщинами-спортсменками, влиянии гормональных препаратов на спортивные достижения и охрану репродуктивного здоровья.

Ключевые слова: Женщины-спортсменки, гормональные контрацептивы, репродуктивное здоровье.

INNOVATIVE PRACTICES OF REGULATION OF WOMEN'S REPRODUCTIVE BEHAVIOR IN SPORT BY NON-PROHIBITED HORMONAL AGENTS

Gzgzyan A. M.^{1,2}, Dzhemlikhanova L. Kh.^{1,2}, Niauri D. A.^{1,2}

¹ Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

² D. O. Ott Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article presents an overview of present-day data on causes of disorders of reproductive system function in female athletes, use of hormonal contraceptives by female athletes, impact of hormonal preparations on athletic achievements and reproductive health protection.

Keywords: female athletes, hormonal contraceptives, reproductive health

Высокие физические нагрузки необходимо рассматривать как один из факторов внешней среды, способных влиять на репродуктивное здоровье женщины в спорте, в том числе и негативно. В 1992 г. Американская Ассоциация Спортивной Медицины предложила термин «Триада женщины — спортсменки» (Female Athlete Triad), для синдрома, сочетающего расстройство пищевого поведения, аменорею (“exercise associated amenorrhea”) и остеопороз. В 2007 г. определение Триады было обновлено и включило дополнительно спектр дисфункций, связанных с дефицитом энергетического обеспечения организма, а в 2014 г. рабочая группа МОК предложила учитывать синдром относительной нехватки энергии в спорте (RED-S). Именно дефицит энергии выступает основным непосредственным фактором нарушения репродуктивного здоровья у спортсменок высоких достижений, особых весовых категорий и эстетики (гимнастика, чирлидинг, бег, велоспорт, гребля, боевые искусства) и потенцирует снижение минеральной плотности костной ткани (12, 21).

Спортсменки находятся в активном фертильном периоде своей жизни. Однако в связи с разгаром спортивной карьеры, решение вопроса планирования беременности нередко откладывают «на потом». Иногда репро-

дуктивное здоровье сознательно «приносится в жертву» спортивной карьере. При этом, по результатам опроса спортсменок применяют гормональную контрацепцию не более 5 %. Многие спортсмены избегают прием КОК, опасаясь ухудшения работоспособности (16). Имеющиеся в современной литературе сообщения указывают на приемлемость, и даже предпочтительность использования именно гормонального метода контрацепции у спортсменок, не только из-за высокой целевой эффективности, но в том числе и благодаря метаболическому эффекту половых стероидов (12, 20). Изучение различий в углеводном и липидном обмене между спортсменами, использующими и не использующими КОК в покое и при выполнении умеренной и субмаксимальной физической нагрузки показало, что половые стероиды, оказывают углеводо-сберегающий эффект (4, 5, 9). А, поскольку, именно углеводы являются главным энергетическим субстратом для работающих мышц, есть основания полагать, что половые стероиды в составе КОК способствуют выполнению длительной физической работы на выносливость (10). Существуют также данные о том, что у спортсменок, принимающих препараты половых стероидов, отмечается меньшая болезненность и усталость мышц в восстановительном периоде после тяжелых нагрузок, что может быть связано с некоторым снижением у них уровня лактата и аммиака в крови (19). На фоне приема КОК устраняется воздействие фазовых гормональных колебаний на показатели работоспособности спортсменок. Прием КОК позволяет вызвать отсрочку менструального кровотечения, если это необходимо в связи с соревнованиями. Важным обстоятельством является и то, что на фоне эстрогендефицитного состояния при спорт-ассоциированной аменорее наблюдается потеря костной массы с критической степенью риска патологических переломов. 63 % гимнасток олимпийского уровня имеют повреждения позвоночника, подвержены травмам фигуристки, легкоатлетки, ныряльщицы, метатели, гребцы (1, 15). При комбинации с симптомами Триады совокупный риск патологических переломов может увеличиваться до 20 % (3). Таким образом при недостатке эстрогенов остеопротективный эффект физических нагрузок теряется. В таком случае КОК, являясь необходимым компонентом лечения спортивной аменореи способствуют и восстановлению структуры и массы костей.

Безусловно особый интерес представляет решение вопроса о влиянии гормональных контрацептивов на спортивные показатели, что позволяет отнести КОК к незапрещенным в спорте препаратам. Сложилось наиболее распространенное мнение о том, что по показателям физической работоспособности спортсменки принимающие и не принимающие КОК сравнимы (8, 13). Наблюдаемые изменения некоторых функциональных параметров сердечно-сосудистой и дыхательной систем, судя по всему, имеют минимальное влияние на спортивные достижения (11). Имеющиеся результаты оценки показателей физической работоспособности женщин-спортсменок, применявших КОК неоднозначны и могут связаны с индивидуальными особенностями

организма (2, 17). Mooij P.N. и соавт. (14) показали, что снижение максимальной аэробной мощности у женщин-спортсменок, принимающих КОК ассоциировано с особенностями симпатической регуляции кровообращения, а Lebrun C. M. с соавт., не получили доказательств способности половых стероидов повышать мышечную силу (11) у женщин, занимающихся спортом.

Таким образом, занятия спортом не должны рассматриваться как противопоказание для применения гормональных методов контрацепции. Напротив, именно для спортсменок особую актуальность приобретают такие неконтрацептивные свойства комбинированных оральных контрацептивов, как облегчение симптомов предменструального синдрома, уменьшение объема кровопотери во время менструации, уменьшение болезненности и усталости мышц после тренировок углеводсберегающий эффект, протективное действие на костную ткань,

С учетом всех описанных направлений влияния КОК на организм женщины есть основания утверждать, что данный метод контрацепции, преодолев предубеждение, может оказаться методом выбора для женщин-спортсменок, заинтересованных в надежной контрацепции и является «золотым стандартом», ориентированным на дополнительный положительный эффект в ситуациях: напряженный тренировочный режим, высокий уровень спортивного мастерства, озабоченность в режиме питания, верифицированные остеопения и остеопороз. В решении проблемы избирательная стратегия тренера играет ключевую роль.

Литература

1. Абрамова, Т. Ф. Минеральная плотность пяточной кости в условиях напряженной мышечной деятельности / Т. Ф. Абрамова, К. Э. Никитина, Т. М. Никитина // Вестник спортивной науки. — 2010. — № 1. — С. 19–24.
2. Эндокринная система, спорт и двигательная активность: перевод с англ. / под ред. У. Дж. Кремера и А. Д. Рогола. — Киев: Олимп. литература, 2008. — 600 с.
3. Higher Incidence of Bone Stress Injuries With Increasing Female Athlete Triad-Related Risk Factors: A Prospective Multisite Study of Exercising Girls and Women / Barrac M. T., Gibbs J. C., De Souza M. J., Williams N. I., Nichols J. F., Rauh M. J., Nattiv A. // Am J Sports Med. — 2014. — V. 42. — P. 949–958.
4. Bonen, A. Substrate and hormonal response to exercise in women using oral contraceptives / Bonen A, Haynes FW, Graham TE. // J Appl Physiol. — 1991. — V. 70 (5). — P. 1917–1927.
5. Campbell, S. E. Effect of the ovarian hormones on GLUT4 expression and contraction-stimulated glucose uptake / Campbell S. E., Febbraio M. A. // Am J Physiol Endocrinol Metab. — 2002. — May; 282 (5). — P. 1139–1146.
6. Spine injuries in gymnasts and swimmers. An epidemiologic investigation / Goldstein J. D., Berger P. E., Windler G. E., Jackson D. W. // Am J Sports Med. — 1991. — Sep-Oct; 19(5). — P. 463–468.
7. Gottschlich, L. M. Spine injuries in dancers / Gottschlich L. M., Young C. C. // Curr Sports Med Rep. — 2011. — Jan-Feb; 10(1). — P. 40–44.
8. The effect of oral contraceptives and exercise on hemostatic and fibrinolytic mechanisms in trained women / Huisveld I. A., Hospers J. E., Bernink M. J., Erich W. B., Bouma B. N. // Int J Sports Med. — 1983. — May; 4 (2). — P. 97–103.

9. Effects of 17 β -Estradiol and Androgen on Glucose Metabolism in Skeletal Muscle / Inada A., Fujii N.L., Inada O., Higaki Y., Furuichi Y., Nabeshima Y.I. // *Endocrinology*. — 2016. — Dec; 157 (12). — P.4691–4705.
10. Kendrick, Z. V. Effect of estradiol on tissue glycogen metabolism and lipid availability in exercised male rats / Kendrick Z. V., Ellis G. S. // *J Appl Physiol*. — 1991. — V. 71. — P. 1694–1699.
11. Decreased maximal aerobic capacity with use of a triphasic oral contraceptive in highly active women: a randomised controlled trial / Lebrun C. M., Petit M. A., McKenzie D. C., Taunton J. E., Prior J. C. // *Br J Sports Med*. — 2003. — V. 37 (4). — P. 315–320.
12. Low Energy Availability in Athletes: A Review of Prevalence, Dietary Patterns, Physiological Health, and Sports Performance / Logue D., Madigan S. M., Delahunt E., Heinen M., Mc Donnell S. J., Corish C. A. // *Sports Med*. 2018. — Jan; 48 (1). — P. 73–96.
13. McNeill, A. W. Changes in the metabolic cost of standardized work associated with the use of an oral contraceptive / McNeill AW, Mozingo E. // *J Sports Med Phys Fitness*. — 1981. — Sep; 21 (3). — P. 238–244.
14. The effects of oral contraceptives and multivitamin supplementation on serum ferritin and hematological parameters / Mooij P. N., Thomas C. M., Doesburg W. H., Eskes T. K. // *Int J Clin Pharm Ther Toxicol*. — 1992. — Feb; 30 (2). — P. 57–62.
15. Mudd, L. M. Bone mineral density in collegiate female athletes: comparisons among sports / Mudd L. M., Fornetti W., Pivarnik J. M. // *J Athl Train*. — 2007. — Jul; 42 (3). — P. 403–408.
16. Nattiv, A. Lifestyle and health risks for university athletes — a multicenter study / Nattiv A., Puffer J., Green G. // *Clin J Sport Med*. — 1997. — 7 (4). — P. 262–272.
17. The effect of low-dose oral contraceptives on cardiorespiratory function, coagulation, and lipids in exercising young women: a preliminary report / Notelovitz M., Zauner C., McKenzie L., Suggs Y., Fields C., Kitchens C. // *Am J Obstet Gynecol*. — 1987. — Mar; 156 (3). — P. 591–598.
18. The female athlete triad among elite Malaysian athletes: prevalence and associated factors / Quch Y. V., Poh B. K., Ng L. O., Noor M. I. // *Asia Pac J Clin Nutr*. — 2009. — V. 18 (2). — P. 200–208.
19. Redman, L. M. Measuring performance during the menstrual cycle: a model using oral contraceptives / Redman L. M., Weatherby R. P. // *Med Sci Sports Exerc*. — 2004. — Jan; 36 (1). — P. 130–136.
20. Schelkun, P. H. Exercise and “the pill”: putting a rumor to rest // *Phys Sportsmed*. — 1991. — V. 19 (3). — P. 143–144.
21. Low Energy Availability in Exercising Women: Historical Perspectives and Future Directions / Slater J., Broun R. McLay-Cooke R., Black K. // *Sports Med*. — 2017. — Feb; 47 (2). — P. 207–220.

ЭКЗОМНОЕ СЕКВЕНИРОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЙ У СПОРТСМЕНОВ

Глотов О. С.^{1,2,3}, Глотов А. С.^{1,2,3}, Федяков М. А.³, Серебрякова Е. А.^{2,3}, Барбитов Ю. А.¹, Шиков А. Е.³, Макаренко С. В.^{1,3}, Уразов С. П.³, Сарана А. М.^{1,3}, Щербак С. Г.^{1,3}

¹ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

² ФГБНУ «НИИАГиРим. Д. О. Отта», Санкт-Петербург, Россия

³ СПбГБУЗ «Городская больница №40», Сестрорецк, Санкт-Петербург, Россия

Ключевые слова: редкие болезни, секвенирование, экзом.

EXOMIC SEQUENCING AND DIAGNOSTIC OF GENETIC PATOLOGIES IN ATHLETES

Glotov O. S.^{1,2,3}, Glotov A. S.^{1,2,3}, Fedyakov M. A.³, Serebryakova E. A.^{2,3}, Barbitov Y. A.¹, Shikov A. E.³, Makarenko S. V.^{1,3}, Urazov S. P.³, Sarana A. M.^{1,3}, Scherbak S. G.^{1,3}

¹ Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

² Scientific Research Institute of Gynecology and Gynecology named after D. O. Ott, Saint Petersburg, Russia;

³ City Hospital № 40 Saint Petersburg State Budgetary Healthcare Institution, Sestroretsk, Saint Petersburg, Russia

Keywords: rare diseases, sequencing, exome.

В настоящее время существует серьезный прогресс в диагностике и лечении пациентов с редкими генными болезнями. Зачастую эти заболевания протекают бессимптомно и проявляются тогда, когда помочь пациенту становится трудно. Единственным точным методом, который позволяет четко верифицировать диагноз, является генетический анализ. Одними из таких заболеваний являются различные формы наследственных кардиомиопатий и дисплазий соединительной ткани, имеющие большое значение для спорта.

На сегодняшний момент нами произведено исследование более 700 экзотов пациентов с разными нозологиями.

Технологии геномного и экзомного секвенирования уже стали стандартным подходом к диагностике наследственных заболеваний. Данные о частоте аллелей из крупных проектов секвенирования экзома и генома, таких как база данных секвенирования генома (gnomAD), имеют решающее значение для интерпретации данных секвенирования. Тем не менее, частоты аллелей могут существенно отличаться в слабо изученных популяциях, таких как население России, не включенных в масштабные мировые проекты. Нами показан широкий спектр ранее не зарегистрированных генетических вариаций, которые имеются в российской популяции, причем до 12 % вариаций экзома не представлены в современных базах данных, таких как dbSNP. Выявлено статистически значимое представление «патогенных» вариантов для различных заболеваний, включая синдром Элерса-Данлоса и многих других рецессивных патологий в нашей популяции по сравнению с мировыми данными. Таким образом, благодаря экзомным данным, мы можем оценить распространенность моногенных заболеваний в нашей популяции, подтвердить заболевание и правильно и своевременно подобрать терапевтические и/или профилактические меры, которые будут способствовать улучшению здоровья спортсменов.

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПРОБЛЕМУ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ

Гольберг Н. Д.^{1,2}, Шапот Е. В.², Носкова В. Ф.¹

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

² Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В настоящей статье рассмотрены актуальные вопросы спортивного питания, отраженные в современной научной литературе. Ряд факторов способствует успеху в спорте, и диета является ключевым компонентом. Диетические требования спортсмена зависят от нескольких аспектов, включая вид спорта, цели спортсмена, окружающую среду и практические вопросы. Важность индивидуальных рекомендаций по питанию становится все более общепризнанной, включая ежедневные рекомендации и конкретные советы по питанию до, во время и после тренировок и/или соревнований.

Ключевые слова: энергия, нутриенты, периодизация питания, биологически активные добавки

MODERN VIEWS ON THE PROBLEM OF ATHLETES' NUTRITION

Golberg N. D.^{1,2}, Shapot E. V.², Noskova V. F.¹

¹ Saint Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

² Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This article deals with current issues of sports nutrition, as reflected in modern scientific literature. A number of factors contribute to success in sport, and diet is a key component. An athlete's dietary requirements depend on several aspects, including the sport, the athlete's goals, environment, and practical issues. The importance of individual recommendations is increasingly recognized, including day-to-day dietary recommendations and specific advice before, during, and after training and/or competition.

Keywords: energy, nutrients, periodization of nutrition, nutritional supplements

Физиологические и биохимические основы адаптации организма к мышечной деятельности и питание спортсменов находятся в тесной связи и взаимодействии. Уровень адаптации к физическим упражнениям — это баланс между расходом и потреблением энергии, который, в конечном счете, диктует адаптивный ответ организма спортсмена. Во многих отношениях некоторые пищевые вмешательства можно рассматривать как мощные «триггеры» развития адаптации к мышечной деятельности и повышения спортивной работоспособности.

Анализ современной литературы позволил выявить основные острые вопросы, на которых акцентируется внимание ученых:

- доступность энергии (EA), и возможный дефицит энергии в спорте (RED-S), причины возникновения и последствия для организма; проблема, обозначаемая как женская Триада, (Mountjoy et al., 2018);

- потребление углеводов для решения задач спортивной подготовки и соревновательной деятельности: суточное потребление углеводов, время, количество, вид и способ потребления углеводов при тренировках и соревнованиях (Bytomski, 2018, Cermak, Van Loon, 2013);
- возможность и целесообразность манипуляций с содержанием жиров в диете (Volek et al., 2015);
- принципы потребления белков для предотвращения протеолиза, увеличения протеиносинтеза и наращивания мышечной массы (Pasiakos et al., 2014);
- тренировка питания (или периодизация) с использованием различных диетических подходов (Jeukendrup, 2017);
- применение биологически активных добавок в практике поддержания здоровья и повышения работоспособности (Maughan et al., 2018);
- стратегия питания для уменьшения или задержки во времени процессов утомления (Burke, Hawley, 2018).

Требования к энергопотреблению спортсмена зависят от периода годового цикла подготовки, и будут изменяться в зависимости от объема и интенсивности физических нагрузок. «Доступность энергии» — это количество энергии, доступное для выполнения всех других функций за вычетом энергетических затрат на упражнение по отношению к тощей массе тела. С этим связано и понятие «относительный дефицит энергии в спорте» (Relative Energy Deficiency in Sport, RED-S) — как включенное описание всего кластера физиологических осложнений, наблюдаемых у спортсменов (мужчин и женщин), которые потребляют недостаточное количество энергии для удовлетворения оптимальных потребностей. Последствия RED-S-синдрома могут отрицательно сказаться на здоровье и привести к снижению работоспособности и увеличению риска травматизма. Оценка «недостаточности энергии» может являться диагностическим инструментом для профилактики или управления относительным дефицитом энергии в спорте.

Нагрузки высокой интенсивности на выносливость (65–80 % VO_{2max}), а также тренировки на основе сопротивления зависят от углеводов, как источника энергии. Рекомендуемые ежедневные поступления углеводов обычно составляют 5–12 г/кг в сутки, при этом верхний предел этого диапазона (8–10 г/кг в сутки), характерен для спортсменов, которые тренируются с умеренной и высокой интенсивностью (≥ 70 % VO_{2max}) более 12 часов в неделю (Bytomski, 2018). Характер потребления углеводов во время физической нагрузки, их тип и количество зависят от интенсивности и длительности нагрузки. При нагрузке длительностью 2 и более часов количество потребляемых углеводов может колебаться в пределах от 30 до 90 г/час. При этом одновременное потребление комбинации углеводов производит больший эффект, чем отдельный прием глюкозы. Положительные эффекты углеводного питания (ополаскивания полости рта) во время интенсивных физических упраж-

нений до 75 мин не ограничиваются обычными метаболическими преимуществами, а могут способствовать более позитивному афферентному сигналу, способному модифицировать двигательное действие.

Недавнее внимание было сосредоточено на стратегиях диет, которые уменьшают зависимость скелетных мышц от энергии на основе углеводов до и во время тренировки, одновременно увеличивая окисление жиров, как источника энергии. Стратегии включают хроническое воздействие различных диет: кетогенная, низкоуглеводная высокожировая (LCHF). Диеты с высоким содержанием жиров повышают потенциал бета-окисления в покое и во время тренировки. Ограничения диеты с высоким содержанием жиров (включая краткосрочную адаптацию) связаны с интенсивностью физической нагрузки. Повышение интенсивности физической нагрузки ($>75\%$ $\text{VO}_{2\text{max}}$) затмевает окислительный потенциал бета-окисления, полагаясь на быстрый гликолиз (Burke, 2014).

Потребление диетического белка, необходимое для поддержания метаболической адаптации, репарации, ремоделирования скелетных мышц и других тканей и для оборота белка, обычно варьирует от 1,4 до 2,0 г/кг/сутки. Спортсменам при упражнениях на выносливость рекомендуется (в дополнение к регулярному потреблению углеводов) приблизительно 0,25 г белка на кг массы тела в час для подавления маркеров мышечного повреждения и снижения субъективного чувства мышечной боли.

Установлено, что введение аминокислот до и после силовой тренировки увеличивает синтез мышечного белка (MPS) не только в первые часы после нагрузки, но и в течение 24 часов. Временной промежуток приема белка ± 2 ч при аэробной и анаэробной тренировке, благоприятен для обеспечения большей активации молекулярных сигнальных путей, которые регулируют синтез миофибриллярных и митохондриальных белков. Аминокислота лейцин является ключевым регулятором протеиносинтеза на уровне процесса трансляции. Использование лейцина в количествах больших, чем находятся в оптимальной дозе (20–25 г сывороточных белков содержат 2,5–3,0 г лейцина) не оказывает эффекта на скорость синтеза мышечных белков и лишь вызывает увеличение окисления аминокислоты.

Термин «периодизация питания» обычно используется для описания изменений в питании в конкретные тренировочные периоды. Согласно современному представлению «периодизация питания относится к запланированному, целенаправленному и стратегическому использованию специфических вмешательств нутриентов для повышения адаптации, либо для получения других эффектов, которые улучшают работоспособность» (Jeukendrup, 2017). Одним из таких приёмов является низкоуглеводная загрузка. «Train low» — это общий термин, описывающий тренировку с низким потреблением углеводов. Различные методики низкоуглеводной загрузки сводятся к инновационной модели «тренировочный — низкий, соревновательный — высокий». Это предполагает, что спортсмены целенаправленно завер-

шают часть (период) своей тренировочной программы со сниженным содержанием углеводов с тем, чтобы увеличить тренировочные адаптации, но при этом всегда обеспечивать высокое содержание углеводов до и во время соревнований для достижения максимальной работоспособности.

Одним из основных требований к применению биологических добавок в спорте согласно соглашению, опубликованному группой экспертов по питанию МОК является: «Добавки, направленные на устранение недостатков питательных веществ, следует оценивать по их способности предотвращать или устранять нарушение пищевого статуса с выгодой для состояния здоровья, развития тренированности или работоспособности» (Maughan et al., 2018). Целесообразность их применения подтверждается доказательными преимуществами по направленности действия на клеточный метаболизм, эффективности для повышения спортивной работоспособности и отсутствием нарушений Антидопингового Кодекса. Согласно Заявлению МОК и большому количеству исследований, это кофеин, креатин, гидрокарбонат натрия, β -аланин, β -гидрокси- β -метилбутират, нитраты (их пищевой источник свекольный сок), углеводные гели/напитки и белок.

Рациональное соблюдение принципов спортивного питания, его периодизации и использование биологически активных добавок может не только способствовать повышению спортивной работоспособности, но и противостоять развитию утомления или отдалить его во времени, обеспечивая возможность высокого (победного) результата.

Литература

1. Burke, L.M. Swifter, higher, stronger: What's on the menu? / Burke L.M., Hawley J.A. // Science. — 2018. — Vol. 362. — P. 781–787.
2. Burke, L.M. Re-examining high-fat diets for sports performance: Did we call the 'nail in the coffin' too soon? // Sports Med. — 2015. — Vol. 15 (Suppl. 1). — P. S33–S49.
3. Bytomski, J.R. Fueling for Performance // Sports Health. — 2018. — Vol. 10. — P. 47–53.
4. Cermak, N.M. The use of carbohydrates during exercise as an ergogenic aid / Cermak N.M., Van Loon L.J. // Sports Med. — 2013. — Vol. 43. — P. 1139–1155.
5. Jeukendrup, A.E. Periodized nutrition for athletes // Sports Med. — 2017. — Vol. 47 (Suppl.1). — P. S51–S63.
6. IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete / Maughan J.R., Burke, L.M., Dvorak, J. [et al.] // Br. J Sports Med. — 2018. — V. 52. — P. 439–455.
7. IOC consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update / Mountjoy M., Sundgot-Borgen, J.K., Burke, L.M. [et al.] // Br. J Sports Med. — 2018. — Vol. 52. — P. 687–697.
8. Pasiakos, S.M. Effects of protein supplements on muscle damage, soreness and recovery of muscle function and physical performance: a systematic review / Pasiakos S.M., Lieberman H.R., McLellan T.M. // Sports Med. — 2014. — Vol. 44. — P. 655–670.
9. Volek, J.S. Rethinking fat as a fuel for endurance exercise / Volek J.S., Noakes T., Phinney S.D. // Eur J Sports Sci. — 2015. — Vol. 15. — P. 15–20.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ТЕЧЕНИЯ ПОЛИМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ ВЕТЕРАНОВ СПОРТА

Задорожная Н. А., Цаллагова Р. Б., Дубкова Н. В., Кьергаард А. В., Болотова И. А.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена изучению одной из актуальных проблем спортивной медицины — сохранению здоровья спортсменов после завершения ими карьеры в спорте высших достижений. Показаны особенности формирования и течения полиморбидной патологии ветеранов спорта.

Ключевые слова: полиморбидность, ветераны спорта, нестероидные противовоспалительные препараты, функциональные резервы, травма, заболевание.

FEATURES OF FORMATION AND PROCESS OF MULTIMORBID PATHOLOGY IN VETERANS OF SPORT

Zadorozhaya N. A., Tsallagova R. B., Dubkova N. V., Kergaard A. V., Bolotova I. A.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This article is devoted to one of the most urgent points of sports medicine — to preserve the health of professional athletes after the end of their careers in high performance sport. In particular, formation and process of multimorbid pathology in veterans of sport are showed.

Keywords: multimorbid, veterans of sport, non-steroid anti-inflammatory drugs, function reserves, injury, disease.

Во всех высокоразвитых странах мира в настоящее время происходит стремительное старение населения. По прогнозам Организации Объединённых Наций, к 2025 году число людей старше 60 лет достигнет 1,2 млрд. человек.

Постарение населения приводит к возникновению многих социальных и медицинских проблем, одной из которых является поддержание активного долголетия и сохранение высокого качества жизни людей пожилого и старческого возраста. Адаптационные возможности организма зависят не только от возраста, но и от перенесённых заболеваний или травм [2].

Многие заболевания, выявляемые в пожилом и старческом возрасте, являются следствием неблагоприятных факторов в профессиональной деятельности. Основным неблагоприятным фактором в профессиональной спортивной деятельности является высокое физическое напряжение. Другие — это увеличенный риск травматизма, повышенное нервно-эмоциональное напряжение, перетренированность, неблагоприятные метеофакторы, частая смена часовых поясов из-за проведения соревнований в разных областях страны и за рубежом. Таким образом, спорт высших достижений требует от спортсменов запредельного психоэмоционального и физического напряжения. Такой образ жизни не может не от-

разиться на здоровье, особенно у лиц закончивших свою спортивную карьеру [1].

В нашей стране насчитывается около 200.000 бывших работников сферы физической культуры и спорта, имеющих звания «мастера спорта», «заслуженного мастера спорта», «мастер спорта международного класса». Их высокая спортивная квалификация свидетельствует о том, что для достижения данных званий эти спортсмены на протяжении 15 — 20 лет и более испытывали повышенные физические нагрузки. Все это приводит к тому, что по окончании спортивной карьеры здоровье большинства из них резко ухудшается, обуславливая высокий % инвалидности, особенно в пожилом возрасте, и снижения качества жизни. Частота и структура заболеваемости ветеранов спорта также во многом зависит от пола, возраста, уровня квалификации, спортивной специализации, наследственности, образа и условий жизни, внешней среды и т. д. [2,3].

Резкое прекращение спортивных тренировок, снижение привычной физической нагрузки может вызвать неблагоприятные изменения в организме бывших спортсменов. Поэтому для спортсменов, закончивших спортивную карьеру актуален вопрос нормирования и режима тренировочной нагрузки.

Достаточно распространённой проблемой, с которой сталкиваются бывшие спортсмены, особенно в видах спорта, тренирующих силу и выносливость, являются последствия необоснованного приема различных фармакологических препаратов для коррекции массы тела. Следует учесть, что гормоны коры надпочечников и половых желез имеют анаболические свойства. Ранее они широко использовались для наращивания мышечной массы спортсменами самостоятельно без согласования с врачом или тренером. При приеме анаболиков повышается тонус мышц, одновременно растёт объём, сила и мышечная работоспособность. Однако сухожилия и связки при этом не укрепляются, а отстают в развитии от мышечных волокон. Поэтому они не всегда справляются с возросшей мышечной силой и не выдерживают перегрузки. Это приводит к травматическим надрывам и разрывам сухожилий, причем чаще страдают коленные, голеностопные суставы и кисти рук [8].

Современная подготовка спортсменов предусматривает 2–3-разовые тренировки в день. Многолетние наблюдения за высококвалифицированными спортсменами показывают, что нельзя решить вопрос о повышении работоспособности только путем увеличения объёма и интенсивности тренировочных нагрузок, несмотря на постоянное совершенствование методов тренировок. Дальнейший рост объёма тренировочных нагрузок и их интенсификация могут отрицательно сказаться на здоровье, функциональном состоянии лиц закончивших спортивную карьеру.

Токсическое влияние анаболиков сказывается и на функции печени. Уменьшается печеночный кровоток, снижаются функциональные возможности гепатоцитов, увеличивается вероятность нарушений белкового, липидного, углеводного и пигментного обменов. Снижается антитоксическая функция печени, происходит

ее перегрузка токсическими продуктами синтеза белка, вследствие чего в печени нарушается ряд жизненно важных функций: синтез мочевины, желчных кислот, холестерина. По той же причине страдают и почки, что может проявляться почечными кровотечениями. Развивается симптоматическая артериальная гипертензия, появляются головные боли, тошнота, бессонница [3].

Гормональное влияние проявляется в нарушении функции всей эндокринной системы. Повышенное содержание андрогенов в крови угнетает секрецию гормонов гипофиза, что приводит к резкому снижению половых функций, импотенции. У мужчин происходит угнетение сперматогенеза и наблюдается обратное развитие половых желез. Прием анаболических стероидов опасен и для женщин. Андрогенное действие анаболиков у женщин вызывает гирсутизм, резкое угнетение секреции половых желез и нарушение репродуктивной функции. Как у спортсменов-мужчин, так и у женщин в следствии грубого разрегулирования эндокринной системы возможно серьезное нарушение обменных процессов, приводящее к неконтролируемому набору веса, а иногда и ожирению в зрелом возрасте, особенно при снижении нагрузки, после окончания спортивной карьеры.

При приеме препаратов, влияющих на ЦНС, возможны нарушения психической деятельности, неврозы различной степени тяжести. Симпатомиметики вызывают развитие раннего атеросклероза мозговых и коронарных сосудов, дистрофические и склеротические изменения в миокарде, артериальную гипертензию и нарушение мозгового кровообращения [3].

Применение при травмах сильных обезболивающих средств, в частности длительного приема нестероидных противовоспалительных препаратов без достаточно обоснованных медицинских показаний, может вызвать некрозы и атрофии мышц, приводящие к необратимым изменениям со стороны опорно-двигательного аппарата и последующей инвалидизации. Они же повреждающим образом воздействуют и на слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки, причем как терапевтический, так и повреждающий эффекты нестероидные противовоспалительные препараты являются следствиями торможения этими препаратами продуцирования простагландинов. Наибольший риск развития кровотечений и перфораций отмечается именно в пожилом возрасте, особенно учитывая сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы и печени, когда происходит одновременное применение кортикостероидных препаратов и антикоагулянтов [6, 7]. Резко снизив физическую активность, бывшие спортсмены не меняют режима и характера питания, оставляя высококалорийный суточный рацион. Это приводит к нарушению обмена веществ, ожирению, иногда значительному и быстро развивающемуся. Очевидно, как в свое время спортсмен адаптировался к постоянному повышению тренировочной нагрузки, он должен адаптироваться и к снижению физических нагрузок, полностью изменить характер питания режим, качественный и количественный состав пищи, особенно при переходе к тренерско-преподавательской или к другим видам деятельности [8].

Установлено, что последствия спортивных травм приводят к вынужденной гиподинамии в пожилом возрасте, ограничивая жизнедеятельность бывших спортсменов и значительно снижая их качество жизни [9].

Среди деструктивно-дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарата ветеранов спорта, остеохондроз позвоночника занимает первое место. В основе заболевания лежат дегенеративные изменения в межпозвонковых дисках и других тканях позвоночника. Основным этиологическим фактором является перенесенная травма, полученная в результате спортивной деятельности. Остеохондроз является следствием хронического функционального перенапряжения позвоночника, а также возникает в результате множества хронических микротравм при выполнении быстрых однотипных движений. Особое значение в возникновении заболевания имеет поднятие тяжестей перед собой, так как при разгибании позвоночника действующие силы «выжимают пульпозное ядро кзади, и если такое напряжение превышает предел физической выносливости ткани межпозвонкового диска, то происходит его повреждение с резким болевым синдромом по типу люмбаго. Такое повреждение межпозвонкового хряща нередко встречается у штангистов и в гиревом спорте [7].

Кроме того сенсорные нарушения и заболевания опорно-двигательного аппарата снижают адаптационные возможности этих людей в большей степени, чем болезни внутренних органов. Очевидно, что возникновение патологических (в том числе и дистрофических) изменений в мышцах при длительной и интенсивной нагрузке связано с хроническими микротравмами (частичный или полный разрыв) мышечных волокон. Нарушения подвижности в области позвоночника и суставов, сильные, часто постоянные боли резко снижают адаптационные возможности ветеранов спорта, приводя к частичной потере способности к самообслуживанию. По данным ряда авторов возникновение ранних дистрофических изменений в мышцах при длительной и интенсивной нагрузке связано с хроническими микротравмами мышечных волокон. Последнее может привести к развитию воспалительного процесса, что характерно для некоторых форм патологии опорно-двигательного аппарата. Так, по мнению многих авторов, нарушение микроциркуляции паравертебральных тканей (мышц) ведет к гипоксии и возникновению раннего остеохондроза позвоночника, который усиливается к старости, приводя к резкому снижению двигательной активности и ухудшению качества жизни ветеранов спорта.

Таким образом, одной из актуальных проблем спортивной медицины является сохранение здоровья спортсменов после завершения ими карьеры в спорте высших достижений и профилактика формирования полиморбидной патологии.

Литература

1. Уилмор, Дж.Х. Физиология спорта: учебник / Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костил. — Киев: Олимпийская литература, 2001. — 504 с.
2. Поляев, Б.А. Краткий справочник врача спортивной команды: современные схемы фармакологического лече-

- ния отдельных заболеваний / Б.А.Поляев, Г.А.Макарова. — М.: Советский спорт, 2005. — 336 с.
3. Школьник, Н.М. Гемодинамические и функциональные изменения печени при нагрузках у спортсменов // Теория и практика физической культуры. — 2010. — № 3. — С. 23–45.
 4. Задорожная, Н.А. Комплексный немедикаментозный подход к терапии гастродуоденальной патологии лиц пожилого и старческого возраста / Задорожная Н.А., Цаллагова Р.Б., Дубкова Н.В. // Актуальные вопросы физической культуры и спорта: материалы 14 Всероссийской научно-практической конференции Томского государственного педагогического университета 24–25 марта 2011. — Томск, 2011. — Том 1. — С. 97–100.
 5. Задорожная, Н.А. Фитонутритивные методы коррекции, как средство адаптации в гериатрической практике // Актуальные вопросы гомеопатии. Место и возможности гомеопатического метода в практическом здравоохранении: материалы 23 научно-практической конференции 14–15 июня 2013. — Санкт-Петербург, 2013. — С. 30–32.
 6. Задорожная, Н.А. Заболевания пищеварительной системы ветеранов спорта // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. Материалы 18-го Международного Славяно-Балтийского научного форума «Санкт-Петербург — Гастро — 2018». — 2018. — № 1–2. — С. 45.
 7. Особенности течения и методы коррекции заболеваний опорно-двигательного аппарата ветеранов спорта / Задорожная Н.А., Цаллагова Р.Б., Дубкова Н.В., Кьергаард А.В., Болотова И.А. // Материалы 8 Международного Конгресса «Спорт, человек, здоровье». — СПб., 2017. — С. 489–491.
 8. Dubey, R. K. Estrogen-induced cardiorenal protection: potential cellular, biochemical and molecular mechanisms / R. K. Dubey, E. K. Jackson // Am. J. Physiol. Renal. Physiol. — 2001. — Vol. 280, № 3. — P. 365–388.
 9. Joshua, J. Ofman. The economic and quality-of-life impact of symptomatic gastroesophageal reflux disease / J. Ofman Joshua // Am J Gastroenterol. — 2003. — Vol. 98 (suppl). — P. 8–14.

ПРОБА ЛОГВИНОВА — НОВЫЙ ВАРИАНТ ПРОБЫ С ЗАДЕРЖКОЙ ДЫХАНИЯ

Куликова Г. И., Логвинов В. С.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлена авторская методика экспресс-оценки функций дыхания и волевых качеств человека на основе данных пробы с задержкой дыхания на выдохе. При проведении пробы регистрируется длительность двух фаз задержки дыхания. Приводится теоретическое обоснование методики и результаты апробации на контингенте студентов и спортсменов. Проба Логвинова может быть использована при обследованиях, скринингах и мониторингах состояния человека в сфере физической культуры и спорта, а также в эргономике и медицине.

Ключевые слова: задержка дыхания, проба Генчи, проба Штанге, волевые качества, резервные возможности.

THE LOGVINOV TEST — A NEW VERSION OF BREATH-HOLDING TEST

Kulikova G. I., Logvinov V. S.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article presents the author's method of rapid assessment of the respiratory functions and volitional qualities of a human based on the data of breath-holding test at exhalation. During the test, the duration of two phases of respiration is recorded. A theoretical justification of the methodology and the results of testing of a contingent of students and athletes are given. The Logvinov test can be used in examinations, screenings and monitoring of the condition of a human in the field of health care and sports, ergonomics and medicine.

Keywords: breath holding, Genchi test, Stange test, volitional powers, reserve capabilities.

В ходе многолетних исследований необходимость разработки экспресс-тестов была продиктована задачей мониторинга состояния спортсменов-туристов при прохождении горных маршрутов. Уникальность этих исследований заключалась в том, что в экстремальных условиях исследователь выступал одновременно в роли и тренера, и спортсмена. Пример одной из разработок — вариант пробы с задержкой дыхания.

Порядок выполнения теста

В положении стоя испытуемый по команде делает полный выдох (без предварительного вдоха) и задерживает дыхание. При этом запускается секундомер. По предварительной договорённости испытуемый делает знак рукой (отмашку) в момент субъективного ощущения нехватки воздуха и императивного желания вдохнуть. Это будет первый результат задержки дыхания, фиксируемый секундомером. Испытуемый продолжает задерживать дыхание с волевым усилием до отказа. При этом, как правило, проводящий тест мотивирует испытуемого. Например, произнося слова: «Воля, воля». В момент выдоха секундомер останавливают и фиксируют второй замер задержки дыхания.

Информативные показатели

Два замера представляют собой первичные данные теста. Ещё два параметра являются производными от них. Это — разница между вторым и первым замером (волевая фаза) и отношение длительности волевой фазы к общей длительности задержки дыхания (второй замер) в процентах. Таким образом, получаем четыре оценки задержки дыхания.

Длительность физиологической задержки дыхания на выдохе. Это — показатель аэробных возможностей человека в покое.

Общая длительность волевой задержки дыхания на выдохе. Это — интегральный показатель резервных возможностей организма и психики человека.

Длительность волевой фазы задержки дыхания на выдохе. Это — показатель волевых усилий, направленных на мобилизацию функциональных возможностей организма.

Отношение длительности волевой фазы к общей длительности задержки дыхания на выдохе — респираторный психофизиологический показатель (РПП). Это — показатель мотивации к выполнению теста.

Теоретическое обоснование

Рассмотрим подробнее значение каждого из этих четырёх показателей.

Первый компонент теста — это, по сути, вариант хорошо известной пробы Генчи, которая используется при исследовании функций дыхания в медицине [7], физическом воспитании [6], спорте [3], физиологии труда и эргономике [2]. В литературе и на практике проба Генчи обычно сопутствует проба Штанге — задержка дыхания на вдохе. Обе пробы, как правило, выполняются совместно. Причину этого мы видим в интуитивном желании повысить информативность исследования, хотя данные обоих тестов, как правило, дублируют друг друга.

Разберём и сравним особенности двух вариантов задержки дыхания. Во-первых, время выполнения пробы Штанге в несколько раз превышает время выполнения пробы Генчи, что противоречит задачам экспресс-диагностики и скрининг-диагностики. Во-вторых, на результатах пробы Штанге сказываются индивидуальные различия в объёмах лёгких испытуемых. В-третьих, при выполнении пробы Штанге возникает мощный поток проприоцептивной импульсации, идущей от чувствительных нервных окончаний грудной клетки. При этом гипоксия развивается в условиях газообмена при полностью раскрытых альвеолах. Таким образом, условия проведения пробы Штанге более вариативны в сравнении с пробой Генчи.

Следует объяснить, почему мы не рекомендуем предварительную гипервентиляцию при проведении дыхательной пробы. Известно, что при развитии императивного стимула на вдох в его основе лежит возбуждение артериальных и бульбарных хеморецепторов как следствие гиперкапнии и в меньшей степени гипоксемии. Поэтому предварительная гипервентиляция лёгких, приводя к резкому снижению уровня артериального pCO_2 , удлинит период апноэ [1]. Таким приёмом часто пользуются ныряльщики.

Произвольное апноэ в фазе вдоха, как в пробе Штанге, длится дольше, чем в пробе Генчи не только за счёт большего запаса воздуха в лёгких, но также и вследствие стимуляции механорецепторов и проприорецепторов респираторных мышц.

Исследования в области физиологии дыхания установили наличие двух фаз задержки дыхания. Первая фаза не сопровождается особыми ощущениями в области грудной клетки. Человек противостоит с небольшим волевым усилием нарастающей стимуляции хеморецепторов, вызывая торможение центральных эфферентных дыхательных механизмов. В некий критический момент начинается вторая фаза возбуждения нервных центров в форме императивного стимула к возобновлению дыхательных движений. При этом наблюдаются произвольные сокращения респираторных мышц, и регистрируется их электрическая активность [1].

В конце второй фазы задержки дыхания ощущается значительный дыхательный дискомфорт, который заканчивается резким завершением апноэ и нормализацией лёгочной вентиляции.

Таким образом, имеются методические преимущества при использовании пробы Генчи в сравнении с пробой Штанге и физиологическое обоснование для двухфазного варианта модификации пробы с задержкой дыхания на выдохе.

Длительность первой фазы задержки дыхания традиционно трактуется как показатель аэробной способности организма, резервных возможностей человека [2], состояния внешнего дыхания [7], функциональной подготовленности организма [6], развития утомления [3].

Вторая фаза задержки дыхания, сохраняя физиологические характеристики первой фазы, имеет дополнительную психологическую и психофизиологическую значимость. Это значимость воли как способности к произвольному управлению поведением и деятельностью человека [4]. Общее понятие воли включает в себя различные волевые качества. В случае с задержкой дыхания — это способность к произвольной саморегуляции дыхания. Точнее к расширению и совершенствованию этой способности, поскольку и так дыхание является единственной из вегетативных функций человека, поддающейся от природы произвольному управлению за счёт роли дыхательных мышц, их двигательной активности. По сути, мы имеем пример произвольных целенаправленных психомоторных действий. На этом основании мы считаем, что вторая фаза произвольной задержки дыхания, как частный случай проявления воли, косвенно характеризует и отражает волевые качества личности.

Суммарная общая длительность задержки дыхания, включающая в себя физиологический и психический компоненты, даёт нам представление об интегральных резервных возможностях человека, его жизнеспособности, в количественном выражении.

Помимо волевых качеств, при рассмотрении соотношения временных характеристик задержки дыхания, можно отметить мотивационный компонент выполнения действия, двигательной задачи для дыхательных мышц. Доля длительности волевой фазы в общем времени задержки дыхания косвенно свидетельствует об отношении испытуемого к выполнению упражнения. Это показатель системной реакции, который отражает потребность личности в достижении цели [5]. В ходе проведения пробы с задержкой дыхания у одних испытуемых мы видим проявления соревновательности и заинтересованности в высоком результате. У других же мотивация слабая и доля активной фазы в процентах, как правило, сравнительно низкая.

Апробация методики

Сформировавшаяся в 80-е годы методика с тех пор положительно зарекомендовала себя в процессе проведения экспериментальных исследований на контингенте спортсменов-туристов в полевых условиях на высокогорье [8], также как и при обследованиях представителей других видов спорта. В 2009 году методика использовалась при проведении мониторинга функционального состояния студентов СПбГУ в рамках программы РФ «Здоровье нации». Обследование прошли около 800 студентов.

Заключение. Новый вариант пробы с задержкой дыхания на выдохе является высокоинформативным инструментом экспресс-диагностики и его использование представляет собой новый этап методического развития традиционных тестов.

Литература

1. Бреслав, И. С. Дыхание и мышечная активность человека в спорте / И. С. Бреслав, Н. И. Волков, Р. В. Тамбовцева. — М.: Советский спорт, 2013. — 336 с.
2. Загрядский, В. П. Методы исследования в физиологии труда / В. П. Загрядский, З. К. Сулимо-Самуйлло. — Л.: Наука, 1976. — 85 с.
3. Захарьева, Н. Н. Спортивная физиология / Н. Н. Захарьева. — М.: Физическая культура, 2012. — 284 с.
4. Ильин, Е. П. Психология воли / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2000. — 288 с.
5. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2000. — 512 с.
6. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности / Б. Х. Ланда. — М.: Советский спорт, 2011. — 348 с.
7. Справочник по функциональной диагностике / под ред. И. А. Кассирского. — М.: Медицина, 1970. — 848 с.
8. Шеманаев, В. К. Методический подход к оценке психофизиологического состояния участников спортивных туристских походов / В. К. Шеманаев, В. С. Логвинов // Роль самодетельного туризма в оздоровлении трудящихся и членов их семей: материалы Всесоюзной научно-практической конференции. — М., 1986. — С. 148–149.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ТРЕНАЖЕРНОГО КОМПЛЕКСА BIODEX SYSTEM 4 PRO В ПРОЦЕССЕ АБИЛИТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЯХ

Логишева О. Г.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа №584 «Озерки», Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Статья знакомит с результатами абилитации обучающихся-спортсменов с нарушениями опорно-двигательного аппарата посредством реабилитационно-тренажерного комплекса Biodex System 4 PRO.

USE OF BIODEX SYSTEM 4 PRO REHABILITATIONAL-TRAINING COMPLEX IN HABILITATION OF SCHOOL ATHLETES

Logisheva O. G.

School № 584 "Ozerki" State Budgetary Educational Institution, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article reveals the results of habilitation of school athletes with disorders of the musculoskeletal system through Biodex System 4 PRO rehabilitational-training complex.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 584 «Озерки» — это школа, в которой обучаются дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Дважды в год, на начало и окончание

учебного периода, проводится диагностика функционального состояния опорно-двигательного аппарата обучающихся, занимающихся такими видами спорта как горные лыжи, беговые лыжи, бочча, танца на колясках, баскетбол на колясках. Параметры этой диагностики являются основой в системе мер по коррекции моторных функций обучающихся на занятиях по физической культуре (АФК), ритмике, плаванию. Диагностика позволяет оценить динамику процессов и прогноз их развития с учетом характера основного заболевания.

Основным средством проведения данной диагностики является реабилитационно-тренажерный комплекс Biodex System 4 PRO (рис. 1). Данный комплекс разработан на основе новых достижений и современных технологий в области нейромышечной диагностики и тестирования, определяющих вид необходимых реабилитационных упражнений.



Рисунок 1. Реабилитационно-тренажерный комплекс Biodex System 4PRO

Комплекс Biodex System 4 PRO позволяет проводить мобилизацию суставов в направлении сгибание/разгибание, отведение/приведение и ротация, что необходимо для полноценного восстановления и развития двигательных функций обучающихся, особенно спортсменов. Сочетание динамических и статических мышечных нагрузок позволяет использовать различные комбинации техник лечения.

На рисунках 2, 3, 4, 5 представлены варианты мобилизации голеностопного сустава в направлении иверсия/инверсия (рис. 2), сгибание/разгибание (рис. 3); пле-



Рисунок 2. Мобилизация голеностопного сустава в направлении иверсия/инверсия



Рисунок 3. Мобилизация голеностопного сустава в направлении сгибание/разгибание



Рисунок 4. Мобилизация плечевого сустава в направлении ротация



Рисунок 5. Мобилизация коленного сустава в направлении сгибание/разгибание

чечевого сустава — ротация (рис. 4); коленного сустава — в направлении сгибание/разгибание (рис. 5).

В системе реализованы следующие возможности:

- **Пассивный режим** — с изменением скорости в широком диапазоне.
- **Изометрический режим** позволяет производить оценивание и исследование статической силы для любых групп мышц.
- **Изокинетический режим** — универсальный режим тестирования, с возможностью изменения скорости в широком диапазоне.

- **Изотонический режим** является по своей сути тренажером.
- **Режим контролируемого увеличения диапазона движения с обратной связью.**
- **Реактивный эксцентрический режим**, позволяющий добиться максимальных сокращений мышц и предельно возможной функциональной активности в режиме эксцентрических сокращений.

Комплекс обладает прогрессивными и интерактивными возможностями, расширяющими функциональность системы и позволяет оценивать при изокинетическом тестировании следующие параметры:

- диапазон движения в суставе;
- угол и время максимальной силы;
- ускорение/ торможение;
- максимальную силу мышц, которая высчитывается как нормализованный процент от массы тела и сравнивается с предполагаемой целью
- суммарную работу (выносливость);
- коэффициент агонист/антагонист (соотношение реципрокных мышечных групп);
- коэффициент стабильности работы сустава и др.

На рисунке 6 представлен образец протокола тестирования в двустороннем сравнении. В таблице представлены перечисленные выше параметры; виден процент дефицита, а так же приведено сравнение результатов с нормативными целями.

Нормативные целевые параметры представляют собой объединение опубликованных данных, используемых при одностороннем тестировании. Отношение пикового вращающего момента к весу тела указано в диапазоне, который позволяет рекомендовать эти целевые нормативные величины для различных групп пациентов.

Занятия тренирующихся на реабилитационно-тренажерном комплексе Biodex System 4 PRO проводятся в период реабилитационных процедур, два раза в год по две недели. Одно занятие длится 40 минут.

На первом и последнем занятиях проводится изокинетическое тестирование функционального состояния коленного, голеностопного, плечевого, локтевого и лучезапястного суставов, а так же мышечных усилий при движении в этих суставах.

При оценке динамики результатов отчетливо виден рост показателей.

Если сравнить процентные показатели увеличения результативности показателей мальчиков и девочек, то отчетливо видно, что в группе девочек (рис. 7) увеличение результативности происходит преимущественно в верхних конечностях, а в группе мальчиков (рис. 8) — преимущественно в нижних конечностях. Этот факт явился еще одной темой наших дальнейших исследований.

Девочки:

- локтевой сустав — 21,3 %;
- плечевой сустав — 14,6 %;
- лучезап. сустав — 13,5 %.
- коленный сустав — 12,8 %;
- голеност. сустав — 8,4 %;

Основная Оценка

Имя: **Michail Batochka** Сессия: **18.12.2008 13:48:21** В Окне: **Нет**
 ID: **15** Поражен: **Оба** Выписка: **Изокинетич. Двухстор.**
 ДатаРожден: **23.08.1991 (dd.MM.yyyy)** Врач: Симптом: **Плантар/Дорси Флексия**
 Рост: **171** Направил: Реж.: **Isokinetic**
 Вес: **80.0** Сусты: **Голени** Сокращение: **CON/CON**
 Пол: **Муж.** Диагноз: GET: **НетГравитационная Коррекция**

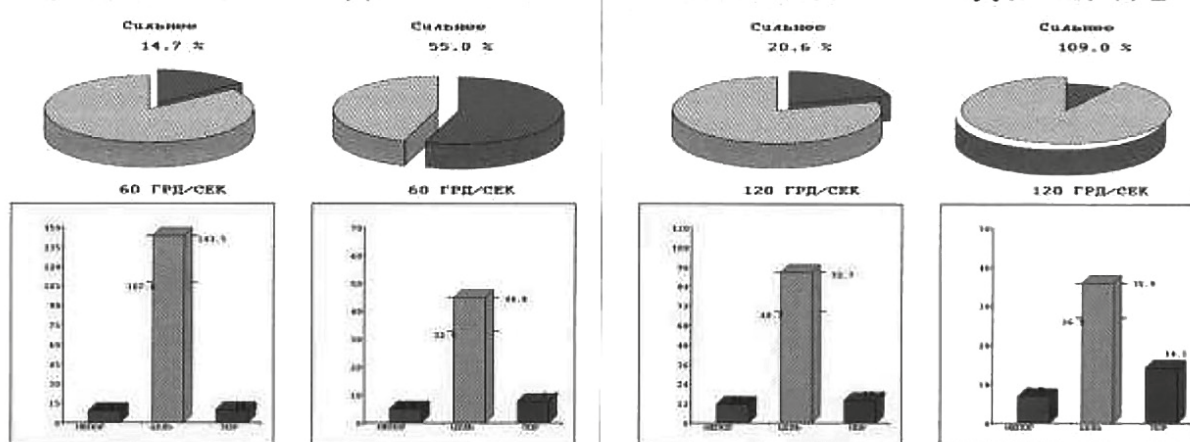
ПЛАНТАР.СГБ				ДОРСИ СГБ				ПЛАНТАР.СГБ				ДОРСИ СГБ			
60 ГРД/СЕК				60 ГРД/СЕК				120 ГРД/СЕК				120 ГРД/СЕК			
# ПОВТОР. (60/120): 6	НЕПОРАЖЕН.		ДЕФИЦИТ	НЕПОРАЖЕН.		ДЕФИЦИТ		НЕПОРАЖЕН.		ДЕФИЦИТ		НЕПОРАЖЕН.		ДЕФИЦИТ	
# ПОВТОР. (120/120): 18	ПРАВ.	ЛЕВ.		ПРАВ.	ЛЕВ.			ПРАВ.	ЛЕВ.			ПРАВ.	ЛЕВ.		
ПИК ВР.МОМ.	7.1	8.1	-14.7	4.0	6.1	-55.0		9.2	11.1	-20.6		5.4	11.3	-109.0	
ПИК ВР.МВТ	8.9	10.2		5.0	7.7			11.5	13.8			6.8	14.1		
МАХ Повт.СуммРаб	1.8	3.1	-72.0	0.7	1.6	-107.0		2.1	3.4	-60.0		1.0	2.4	-132.0	
КОЭФ.ВАРИАЦИИ	3.9	30.3		6.4	3.5			39.4	17.1			17.6	20.9		
СР.МОЩНОСТЬ	3.5	5.2	-50.8	1.5	1.9	-29.5		3.1	9.0	-192.0		1.5	6.0	-393.5	
СУММ.РАБОТ	8.6	11.8	-35.3	3.4	5.7	-54.6		23.2	43.0	-85.9		10.2	31.9	-213.1	
ВРЕМЯ УСКОРЕНИЯ	70.0	60.0		110.0	780.0			110.0	50.0			150.0	70.0		
ВРЕМЯ ЗАМЕДЛЕНИЯ	150.0	120.0		130.0	110.0			410.0	80.0			120.0	90.0		
ГОМ	18.2	23.8		18.2	23.8			20.0	28.9			20.0	28.9		
СР.ПИК ВР.М	6.7	7.1		3.7	5.8			8.1	10.0			3.8	10.0		
ОТНАОТНОШАТОГОН	56.0	75.6	8: 31.0					59.0	102.3	8: 39.0					

ПЛАНТАР.СГБ

ДОРСИ СГБ

ПЛАНТАР.СГБ

ДОРСИ СГБ



Коммент.:

ПИК ВР.МОМ.: Наибольшая мышечная сила в любой момент в повторе. Индикатор мышечной силы.
 Представлено в процентах по отношению к весу тела и в сравнении с установленным уровнем.
 ПИК ВР.МВТ: Суммарная мышечная сила в повторе с максимальной выносливой работой. Работа отображает способность мышц генерировать максимальную силу во всем диапазоне движения.
 МАХ Повт.СуммРаб: Сумма работы, выполненная на время. Указывает как быстро мышцы могут вырабатывать силу.
 СР.МОЩНОСТЬ: Сумма времени достижения изокинетич. скорости. Указывает на нормализованные двигательные возможности конечности в начале диапазона движения.
 ВРЕМЯ УСКОРЕНИЯ: Сумма времени нарастания от изокинетич. скорости в путь. Указывает на нормализованные возможности при эксцентрическом движении конечности в конце диапазона движения.
 ВРЕМЯ ЗАМЕДЛЕНИЯ: Отношение реакционных мышечных групп. Существенный дисбаланс может указывать на повреждение сустава.
 ОТНАОТНОШАТОГОН: 11 to 25% - Незначительные отклонения между сторонами.
 ДЕФИЦИТ: 11 to 25% - Незначительные функциональные нарушения.
 25% - Значительные функциональные нарушения.
 (1) Относительный дефицит указывает, что пораженная сторона функционирует лучше неповрежденной.

Рисунок 6. Образец протокола тестирования в двустороннем сравнении

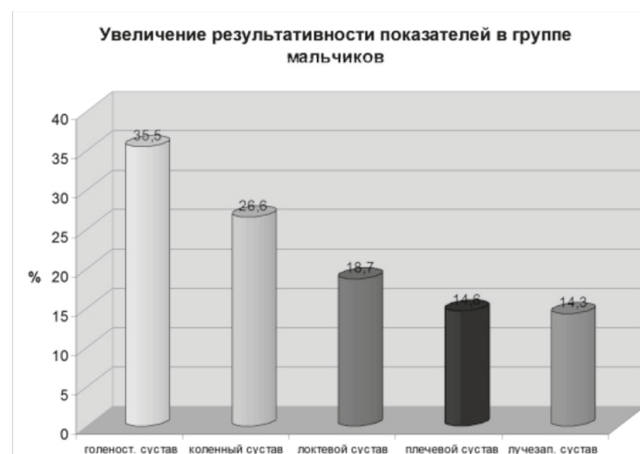


Рисунок 7. Увеличение результативности показателей в группе девочек

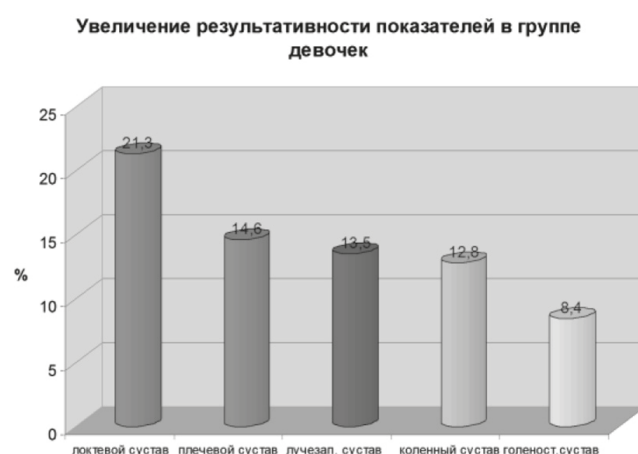


Рисунок 8. Увеличение результативности показателей в группе мальчиков

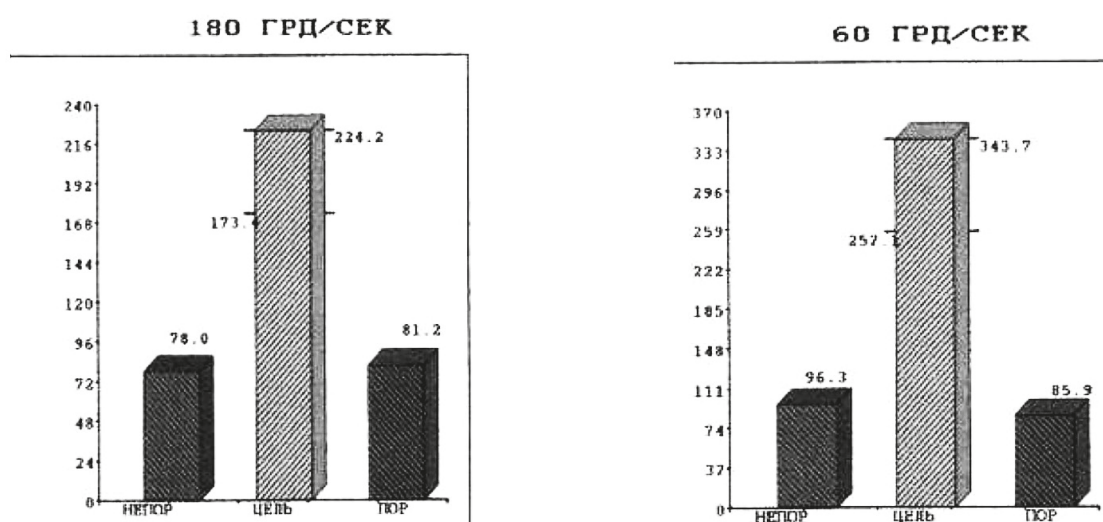


Рисунок 9. Значение пикового вращающего момента при первом тестировании

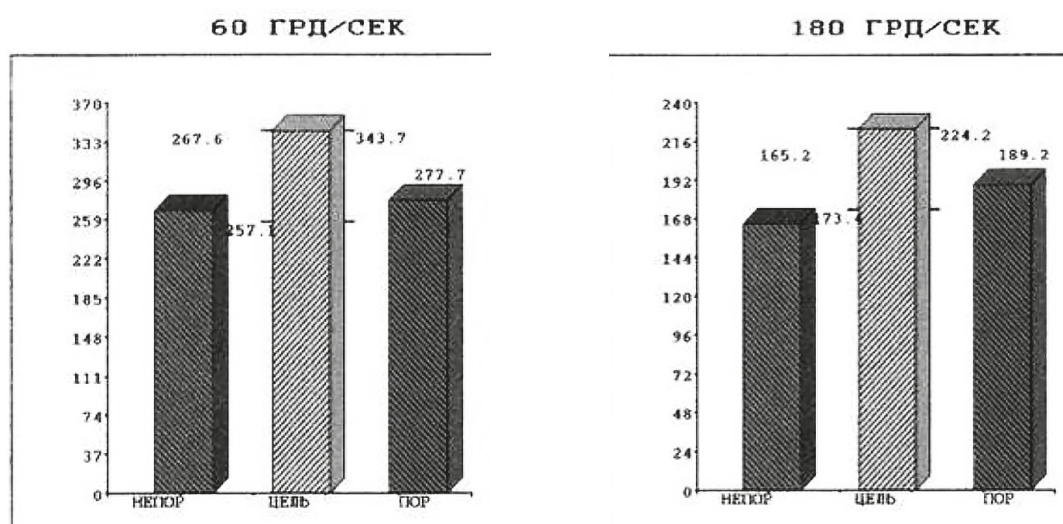


Рисунок 10. Значение пикового вращающего момента при втором тестировании.

Мальчики:

- голеност. сустав — 35,5 %;
- коленный сустав — 26,6 %;
- локтевой сустав — 18,7 %;
- плечевой сустав — 14,6 %;
- лучезап. сустав — 14,3 %.

Индивидуальную динамику можно проследить на следующих примерах:

Илья Ч. (12 лет): Работа с голеностопным суставом (иверсия-инверсия). На первом занятии тестирование не представляется возможным из-за отсутствия активного движения. На третьем занятии появляется активное движение в суставе. На пятом занятии проводится тестирование функционального состояния голеностопного сустава. На данном примере прослеживается развитие мышечно-суставного чувства, увеличение подвижности с 12° до 41° — в правом голеностопном суставе и с 26° до 36° — в левом голеностопном суставе.

Александр Л. (16 лет): значение пикового вращающего момента по отношению к весу на начало занятий

при тестировании коленного сустава не достигало пределов нормы, в конце занятий этот же показатель уже находился в пределах нормы. (рис. 9, 10).

Таким образом, занятия на реабилитационно-тренажерном комплексе Biodex System 4PRO оптимально подходит для абилитации обучающихся с ОВЗ, занимающихся спортом, требуют расширения научно-исследовательской сферы и ранжирования обучающихся на группы по видам спорта.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РПК «АТЛАНТ» НА УРОКАХ АФК ДЛЯ ТРЕНИНГА ДЕТЕЙ С НОДА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЯХ НА БАЗЕ ГБОУ ШКОЛЫ № 584

Макиевская Н. В., Петрова Е. Л

Государственное Бюджетное Образовательное
Учреждение школа № 584 «Озерки» Выборгского района
города Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург, Россия

USE OF "ATLANT" REHABILITATIONAL PNEUMATIC SUIT DURING ADAPTED PHYSICAL EDUCATION LESSONS FOR CHILDREN WITH LOCOMOTORIUM DISORDERS' TRAINING ENGAGED IN SPORTS SECTIONS ON THE BASIS OF SCHOOL № 584 SBEI

Makievskaya N. V., Petrova E. L.

"Ozerki" School № 584 of Vyborgskiy district of Saint Petersburg State Budgetary Educational Institution, Saint Petersburg, Russia

Одной из основных причин инвалидности детей по-прежнему являются болезни центральной нервной системы, в частности детский церебральный паралич (ДЦП).

Интеграция лиц с нарушениями развития в общество нормально развивающихся сверстников и взрослых по праву признается специалистами как высшая ступень социально-трудовой и профессиональной адаптации.

В ГБОУ школе №584 «Озерки» Выборгского района города Санкт-Петербурга обучаются дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДА), большая часть обучаемого контингента (87 %) — это обучающиеся, имеющие диагноз детский церебральный паралич (ДЦП).

Различается несколько форм данного заболевания, однако для всех них характерны следующие патологии двигательного аппарата: нарушенная координация движений, развитие контрактур, гипертонус либо атрофия мышц. Со стороны нервной системы можно наблюдать повышенную эмоциональную возбудимость или напротив инертность психики. Важно знать, что фактического прогрессирования данного заболевания не наблюдается (со второго года жизни ребёнка наступает так называемый период остаточных явлений). С возрастом некоторые клинические симптомы ДЦП становятся заметнее за счет вторичных нарушений здоровья. Повышенный тонус мышц очень серьёзно ограничивает движения, ухудшается осанка, возникают сколиозы [1].

Реабилитация детей с ДЦП является важной медицинской и социально-экономической проблемой. В реабилитации детей с ДЦП, имеющих двигательные и когнитивные нарушения, важно выбрать специфические, физические средства восстановительной терапии [2]. Результаты отечественных и зарубежных научных исследований позволили обратить внимание на значимость использования в качестве внешних стимулов центральной нервной системы медицинских технических средств, обладающих нейрофизиологическими свойствами влиять на функциональную пластичность мозга и соответственно на эффективность реабилитации.

В этой связи в Татарстане была разработана методика восстановления двигательных и когнитивных функций — реабилитационное устройство «Атлант», работающее на принципах метода кинезотерапии. На сегодняшний день методика применения реабилитационного нейро-ортопедического пневмокостюма (РПК) «Атлант» вошла в реестр медицинских технологий

в Министерстве здравоохранения и социального развития Российской Федерации. РПК «Атлант» используется в медико-социальной реабилитации больных и инвалидов с заболеваниями ДЦП, последствиями инсульта, повреждения позвоночника и спинного мозга, черепно-мозговой травмы, остеохондроза, заболеваниях костно-мышечной системы, сколиозе, при нарушениях осанки, рассеянном склерозе и других заболеваниях, требующих восстановления когнитивных и двигательных функций [3].

Тренинг (реабилитация) в РПК «Атлант» **обеспечивает:**

- восстановление или компенсацию нарушенных двигательных функций полностью или частично в зависимости от двигательного дефицита и давности заболевания.
- улучшение координации повседневных движений, восстанавливает статико-динамический баланс, позотонический контроль по удержанию позы, активизирует навыки передвижения.
- восстановление нарушенных речевых функций при дизартрии, дислалии, моторной афазии.

Применение данной технологии показало положительные результаты восстановления двигательных функций у детей и подростков с разными формами ДЦП. А так как применение РПК «Атлант» может быть широко использовано не только в стационаре, но и в коррекционных учреждениях и в домашних условиях, в нашей школе был начат проект по его использованию в целях физической реабилитации учащихся с НОДА, в частности с ДЦП на уроках адаптивной физической культуры (АФК).

Цель проекта: разработка методики использования РПК «Атлант» на уроках АФК в работе с обучающимися с НОДА, которые занимаются в секциях «Горные лыжи», «Беговые лыжи», «Бочча», «Спортивные танцы на колясках» в условиях ГБОУ школы №584 «Озерки».

Задачи:

- разработать критерии оценки и систему мониторинга развития двигательных навыков;
- разработать комплекс упражнений, способствующий формированию у обучающихся физиологических двигательных и позуальных образцов;
- разработать комплекс упражнений, способствующий стимуляции двигательных способностей и максимально возможной двигательной самостоятельности детей из спортивных секций;
- провести анализ результатов мониторинга и на его основе составить методические рекомендации по применению РПК «Атлант» на уроках АФК в условиях школы;

Проект состоял из четырёх этапов: подготовительный, практический, исследовательский и заключительный.

На первом этапе проекта (подготовительном) учителями АФК совместно с врачами школы (педиатром, неврологом и ортопедом) была изучена научно-методическая литература по теме использования инноваци-

онных медицинских технологий в реабилитации детей с НОДА. Подробно изучались методические рекомендации по применению в физической реабилитации детей с НОДА РПК «Атлант». В медицинской литературе и других информационных ресурсах изучены опубликованные там результаты реабилитации детей с ДЦП после их регулярных занятий в костюме, особое внимание обратили на изучение относительных и абсолютных противопоказаний к применению РПК «Атлант», чтобы в результате работы с ним не получить нежелательных осложнений.

Затем врачами школы был составлен список детей, занимающихся в спортивных секциях, которым не противопоказаны занятия в РПК «Атлант».

В сентябре 2015–2016 учебного года начался **второй этап** (практический) работы над проектом по применению РПК «Атлант» на уроках АФК, в него входило:

1. Распределения костюмов. Используя таблицу подбора размеров комбинезона, и зная антропометрические данные каждого ребёнка, костюмы были распределены между детьми, которым были назначены занятия в РПК «Атлант» в соответствии с размером. Так как пневмокостюм «Атлант» имеет хорошую адаптацию и гибкость под различные антропометрические данные пациентов, обладает широким диапазоном подстройки и дополнительными приспособлениями, то один костюм можно использовать для работы с несколькими детьми примерно одинаковых физических данных, что даёт возможность с помощью одного костюма тренировать большее количество учащихся.
2. Составление совместно с врачами ортопедом и неврологом комплексов упражнений в костюме «Атлант» для детей с разной степенью двигательной недостаточности.
4. В начале работы с РПК «Атлант» (начало 2015–2016 учебного года) у обучающихся протестировали их двигательные навыки и умения. Была проведена видеосъёмка первого занятия в костюме каждого ученика, для дальнейшего визуального контроля, сравнения и проведения анализа реабилитационной методики.

Занятия в РПК «Атлант» проводятся под контролем пульса и артериального давления обучающегося, показатели которых заносятся в журнал учёта А.Д. и РС. Исходные показатели пульса и артериального давления перед тренингом в костюме должны быть рабочими т.е. в пределах физиологической нормы для пациента.

Методика проведения уроков в РПК «Атлант»

Тренинг в костюме проводился на индивидуальных занятиях. Движения в костюме «Атлант» выполнялись в определённой последовательности соответствии онтогенезу развития двигательных навыков [4]. Поэтому, исходные положения в методе давались в следующей последовательности: лежа на спине, на боку, на животе, на четвереньках, стоя и в ходьбе в ортопедическом костюме.

Так как в нашей школе тренинги в РПК «Атлант» проводятся 1 раз в день и не ежедневно, а 3–4 раза в неделю, курс занятий в костюме пролонгируется от 3-х лет и более.

Методика проведения занятия в костюме «Атлант» зависит от тяжести НОДА ребенка:

1. *для детей не способных передвигаться и удерживать позу (в основном это дети, занимающиеся в секции «Бочча»)*

- проводится тренинг по удержанию позы в различных исходных положениях, наиболее доступных для него, обычно в исходном положении на боку, лежа на животе с поднятием туловища с опорой на локти, затем при разогнутых локтевых суставах с опорой на кисти. Осуществляется перекаты туловища с исходного положения на спине, в положение на боку, на живот и обратно. Удержания позы, из положения лежа в положение полулежа под углом 15–30° и после достижения стабильности осуществляется тренинг удержания позы в положении сидя. При хорошей реакции перевод ребёнка к удержанию позы стоя с поддержкой. Затем проводится тренинг возврата из положения стоя в положение сидя, перевод в положение лежа. Акцент на тренировку зрительно-моторной функции рук.

2. *для детей способных к передвижению с помощью технических средств на небольшое расстояние:*

- ходьба в костюме с опорой на технические средства (ходунки, крабы, трости) — тренировка выносливости;
- выполнение упражнений для тренировки силы мышц верхних и нижних конечностей в исходном положении стоя с опорой;
- специальные упражнения для дифференцированной работы рук и ног

3. *для детей, способных передаваться без опоры на небольшие расстояния:*

- ходьба в костюме с заданиями: вперед спиной, приставным шагом в разных плоскостях и т.п. — тренировка, выносливости, координации, равновесия;
- выполнение упражнений для тренировки силы мышц верхних и нижних конечностей в разных и.п.;
- поструральная поддержка по мере формирования у ребёнка функциональной независимости передвижения уменьшается, через регулируемое давление в эластичных тягах, устроенных в костюме.

При регулярных тренингах в РПК «Атлант» у ребёнка постепенно улучшаются способности к передвижению, удержанию позы, развиваются дифференцированные движения, что необходимо для занятий в любой спортивной секции.

Третий этап работы над проектом (исследовательский) начался параллельно со вторым этапом. Учителями АФК и врачами школы были определены критерии

оценки для динамики наблюдения за детьми при тренинге в пневмокостюме «Атлант».

Критерии оценки реабилитации РПК «Атлант»:

Оценка на конец года после регулярных занятий в костюме 3–4 раза в неделю в течение 9 месяцев. Критерии оценок реабилитации отражены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1. Спастика по шкале Ашворфа

Критерии	Начало года	Конец года
В исходном положении		
После занятия в костюме		

Таблица 2. Модифицированная шкала Ашворфа

Степень	Изменения
0	Нет повышения мышечного тонуса
1	Легкое повышение мышечного тонуса, минимальное напряжение в конце амплитуды движения при сгибании или разгибании пораженной конечности
1+	Легкое повышение мышечного тонуса, которое проявляется минимальным сопротивлением (напряжением) мышцы, менее, чем в половине всего объема движения
2	Умеренное повышение мышечного тонуса в течение всего объема движения, но пассивные движения не затруднены.
3	Значительное повышение мышечного тонуса, пассивные движения затруднены
4	Ригидное сгибательное или разгибательное положение конечности (сгибательная или разгибательная контрактура)

Таблица 3. Объем движений

Критерии	Начало года	Конец года
Объем движений		
В исходном положении		
В костюме		
После занятия в костюме		
Стояние		
В исходном положении		
В костюме		
После занятия в костюме		
Ходьба		
В исходном положении		
В костюме		
После занятия в костюме		
Походка		
В исходном положении		
В костюме		
После занятия в костюме		

По этим критериям проводили тестирование учащихся. На основании его был проведен промежуточный

мониторинг результатов, что позволило определить улучшения двигательных умений и навыков учащихся, занимающихся в течение учебного года на уроках АФК в костюмах «Атлант», и убедиться в эффективности применяемой методики. Эффективность подтвердили так же улучшение физических показателей и повышение успехов этих детей в спортивных секциях, где они тренируются.

Промежуточные результаты реабилитации на 2-ой год работы.

Промежуточные результаты реабилитации отражены в таблице 4.

Таблица 4. Промежуточные результаты реабилитации на 2-ой год работы

Количество учащихся, занимающихся в РПК «Атлант»	Положительный результат	Без изменений	Отрицательный результат
25	18	7	0

Четвертый этап проекта (завершающий) были изучены и проанализированы результаты изменения физических возможностей учащихся, которые регулярно занимались на уроках АФК в костюме «Атлант» 4 учебных года. 72 % -положительная динамика, 28 % — без изменений. Показатель «без изменений» для нашего контингента обучающихся является тоже положительным результатом, так как отсутствует отрицательная динамика. Эти результаты позволили признать используемую методику занятий в РПК «Атлант» эффективной. Результаты наглядно показаны на рисунке 1.

Результаты занятий в РПК "Атлант"

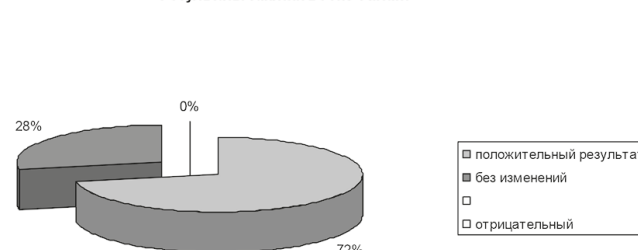


Рисунок 1. Результаты занятий РПК «Атлант»

Выводы. Применяемый в нашей школе метод физической реабилитации детей, занимающихся в спортивных секциях школы в РПК «Атлант» в целом даёт положительную динамику развития двигательных качеств. Благодаря увеличению двигательных возможностей, нормализуется тонус мышц, развиваются психомоторные навыки, улучшаются ориентировки во времени и пространстве, повышается самооценка, а это способствует повышению общительности, дисциплинированности, уверенности в себе, в целом улучшается социальная адаптация, что приводит к значительному росту спортивных достижений у этих обучающихся.

Литература

- Бадалян, Л. О. Невропатология / Л. О. Бадалян. — М.: Провсвещение, 2006.

- Ефименко, Н. Н. Содержание и методика занятия физкультурой с детьми, страдающими церебральным параличом / Н. Н. Ефименко, Б. В. Сермеев. — М., 2001.
- Исанова, В. А. Нейрореабилитация: руководство по медико-социальной и педагогической реабилитации / В. А. Исанова. — Казань: Плутон, 2004.
- Мастюкова, Е. М. Физическое воспитание детей с церебральным параличом / Е. М. Мастюкова. — М., 1991.
- Потапчук, А. А. Адаптивная физическая культура в работе с детьми, имеющими нарушения ОДА (при заболевании ДЦП): методическое пособие / А. А. Потупчук. — СПб.: [б.и.], 2003.

ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ПРИ ЗАНЯТИИ ВЫСОТНЫМ АЛЬПИНИЗМОМ

Меркурьева В. А.^{1,2}, Глотов О. С.^{1,2,3}, Асеев М. В.^{1,3}, Полякова И. В.^{1,2}, Семилеткин С. А.², Глотов А. С.^{1,2,3}, Намозова С. Ш.², Алавердян Д. А.¹, Макаренко С. В.^{1,2}, Уразов С. П.¹, Сарана А. М.^{1,2}, Щербак С. Г.^{1,2}

¹ СПб ГБУЗ «Городская больница № 40», Сестрорецк, Санкт-Петербург, Россия

² ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

³ ФГБНУ «НИИГАиРим.Отта», Санкт-Петербург, Россия

Ключевые слова: высотный альпинизм, AMPD1, PPARD, UCP2.

RESEARCH OF MOLECULAR-BIOLOGICAL MARKERS' ROLE DURING HIGH ALTITUDE MOUNTAINEERING

Merkureva V. A.^{1,2}, Glotov O. S.^{1,2,3}, Aseev M. V.^{1,3}, Polyakova I. V.^{1,2}, Semiletkin S. A.², Glotov A. S.^{1,2,3}, Namozova S. Sh.², Alaverdyan D. A.¹, Makarenko S. V.^{1,2}, Urazov S. P.¹, Sarana A. M.^{1,2}, Scherbak S. G.^{1,2}

¹ "City Hospital № 40" St. Petersburg State Health Institution, Saint-Petersburg, Russia

² Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

³ Scientific Research Institute of Gynecology and Gynecology named after D. O. Ott, Saint-Petersburg, Russia

Keywords: high altitude mountaineering, AMPD1, PPARD, UCP2.

Высотный альпинизм — одно из направлений альпинизма, подразумевающее подъем на вершины более 7000 метров над уровнем моря, где организму приходится бороться не только с тяжелыми погодными условиями и длительными физическими нагрузками, но и низким парциальным давлением кислорода, которое, в свою очередь, приводит к развитию гипоксемии и гипоксии. На протяжении всего времени развития высотного альпинизма, в отличие от технического, где решающую роль играет физическая и техническая подготовка, человеку было очень сложно оценить свои возможности при совершении своего первого восхождения на высоты более 7000 метров, где независимо от уровня подготовки результат мог быть непредсказуемым. Считается, что у каждого организма существует свой предел реакции

на воздействие гипоксии, который во многом обусловлен сбалансированностью биохимических процессов, протекающих в организме человека, и нормой реакции, связанной с наследственностью.

Целью данной работы было изучение механизмов адаптации к восхождению на высоты более 7000 метров на молекулярном уровне. Произведено исследование полиморфизма следующих генов: ACE (rs1799752), AMPD1 (rs17602729), PPARG (rs4253778), PPARGC1A (rs2016520), PPARG (rs1801282), UCP2 (rs660339), UCP3 (rs1800849), PPARGC1A (rs8192678) с целью выявления ассоциации с большей устойчивостью к гипоксии альпинистов-профессионалов и обычных горовосходителей. В исследовании приняло участие 235 человек, более 25 % из которых составили гиды-высотники и члены высотной сборной команды России по альпинизму, а остальные — рядовые альпинисты, в том числе и имеющие свой личный вертикальный предел и проблемы с адаптацией к условиям высокогорья. Группа сравнения — популяционный контроль 427 человек.

Выявлено, что частота генотипа T/T по гену AMPD1 выше среди профессиональных альпинистов-высотников по сравнению с контролем и альпинистами-любителями, включая тех, кто совершал подъемы на высоты более 7000 метров. Показано увеличение частоты аллели C по гену PPARG среди альпинистов-любителей, которым удалось подняться выше 7000 метров по сравнению с группой альпинистов, которые не поднимались выше 6999 метров. Установлено, что частота аллели Val по гену UCP2 ниже среди всех альпинистов, кому удалось подняться выше 7000 метров в сравнении с контролем.

Результаты, полученные при анализе гена PPARG, где C-аллель ассоциируется с предрасположенностью к развитию и проявлению выносливости, только подтверждают гипотезу о важности выносливости при занятии высотным альпинизмом. Напротив, результаты, полученные при анализе полиморфизма генов UCP2 и AMPD1, ассоциированные с увеличением расхода энергии в покое снижением физической работоспособности соответственно, чаще встречаются среди профессиональных альпинистов-высотников, что опровергает нулевую гипотезу и, вероятно, связано с ролью UCP2 в защите клеток от активных форм кислорода и тем, что на высоте могут быть задействованы другие механизмы повышения работоспособности и энергетического обеспечения мышц. В связи с этим, полученные факты требуют расширенного исследования с секвенированием полного экзона (генома).

СТРОЕНИЕ КАПСУЛЫ ПОДКОЛЕННОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО УЗЛА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИНФРАЗВУКА

Петренко Е. В.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Инфразвук может оказывать неблагоприятное влияние на организм спортсмена, в частности, на организацию

лимфотока в подколенном лимфоузле. В его капсуле морфологические изменения протекают в два этапа. В первые три недели возможно ускорение лимфотока в узле благодаря гипертрофии гладкомышечных элементов в его капсуле. В последующие три недели наблюдаются ее деформация и фиброз с нарушением мышечных слоев и сетей эластических волокон, что должно приводить к нарушению лимфотока и иммунопоза.

Ключевые слова: лимфатический узел, капсула, лимфоток, инфразвук.

STRUCTURE OF CAPSULE OF POPLITEAL LYMPH NODE UNDER INFLUENCE OF INFRASOUND

Petrenko E. V.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Infrasound can have an adverse effect on the athlete's body, in particular, on the organization of lymph flow in the popliteal lymph node. In its capsule morphological changes occur in two stages. In the first three weeks, it is possible to accelerate lymph flow in the node due to hypertrophy of smooth muscle elements in its capsule. In next three weeks, its deformation and fibrosis violation of the muscle layers and networks of elastic fibers, which should lead to disruption of lymph flow and immunopath, are observed.

Keywords: lymph node, capsule, lymph flow, infrasound.

Введение. Развитие современной техники, используемой в том числе при организации спортивных соревнований, расширяет возможности влияния шума и его составной части, инфразвука, на организм человека. Инфразвук вызывает в первую очередь повреждения клеточных мембран, нарушения сердечно-сосудистой системы; изменения органов других систем, скорее всего, вторичны. Изменения лимфатической системы, особенно лимфоузлов, при воздействии инфразвука мало изучены. В литературе рассматривается вопрос о том, что организм человека функционирует преимущественно на инфразвуковых частотах в части механических процессов [5]. Физические нагрузки, испытываемые спортсменами, приводят к повышению кровяного и лимфатического давлений в сосудистых путях спортсменов, адекватным перестройкам в их стенках (биомеханические процессы адаптации). Среди задач настоящего Конгресса стоит задача изучить проблемы сохранения и поддержания здоровья в современном спорте. Но влиянию инфразвука на спортсменов, в том числе на их лимфоидные органы, играющие ключевую роль в поддержании здоровья, уделяется явно недостаточное внимание.

Одним из актуальных вопросов современной лимфологии является определение места лимфоузлов в организме человека и животных — в составе лимфатической или лимфоидной систем [1,4]. В.М.Петренко [2] рассматривает лимфоузел как комплексный лимфангион с лимфоидной тканью в стенке (капсуле лимфоузла), которая служит непосредственным продолжением стенок афферентных лимфатических сосудов и сама продолжается в стенки эфферентных лимфатических сосудов, включая мышечные пучки. В.М.Петренко описал зональное строение капсулы лимфоузлов, в том числе зональные особенности ее миоархитектоники.

Материал и методы исследования. Проведено исследование строения капсулы подколенного лимфоузла при воздействии инфразвука. С этой целью 30 белых крыс (самцов) в возрасте 3 месяцев помещали в экспериментальную камеру и подвергали действию инфразвука интенсивностью 100 дБ и с частотой 16 Гц в течение 6 недель по 3 часа в день. Материал фиксировали в жидкости Буэна и заливали в парафин. Серийные парамедианные срезы толщиной 5–6 мкм, проведенные вдоль ворот лимфоузлов, окрашивали пикрофуксином по Ван Гизон на коллагеновые волокна и орсеином по Тенцеру-Унна на эластические волокна, импрегнировали азотнокислым серебром по Карупу на ретикулярные волокна. Были изготовлены тотальные препараты капсул части лимфоузлов, окрашенные орсеином и галлоцианином по Эйнарсону, импрегнированные азотнокислым серебром. 10 белых крыс того же возраста и пола выделили в контрольную группу и помещали в такую же камеру в течение 6 недель по 3 часа в день, но не подвергали воздействию инфразвука. Их лимфоузлы также изучали вышеуказанными методами.

Результаты исследования и их обсуждение. После воздействия инфразвука в первые три недели опыта лимфатические узлы набухают, что обусловлено застоем крови и лимфы. Отек проявляется на клеточном уровне. К 6 неделям лимфатические узлы уменьшаются и сморщиваются в разной степени, их трудно выделять из окружающих тканей. Признаки прогрессирующего фиброза определяются и во внутреннем строении лимфоузлов. В первые недели толщина капсулы лимфатических узлов немного увеличивается. Отмечено разрыхление соединительной ткани, менее упорядоченно размещаются коллагеновые и эластические волокна. Коллагеновые волокна набухают, толщина их увеличивается.

Эластические волокна вначале тоже утолщаются. К 6 неделям прогрессирует их деформация — усиление извилистости, местами фрагментация и распад их сети. В отечных гладких миоцитах увеличиваются ядра. Утолщающиеся и уплотняющиеся прослойки соединительной ткани расчленяют мышечные слои и сети на отдельные фрагменты. Отмечено уменьшение числа миоцитов.

Первоначальные изменения капсулы лимфатических узлов у подопытных крыс, вероятно, обусловлены ее растяжением, особенно — наиболее тонких участков, расположенных над лимфоидными узелками. Утолщение мышечных пучков в первые недели опыта обнаруживается главным образом в периферической (на входе в узел) и хиларной части капсулы, а также в ее межузелковой части. Описанные изменения вызваны гипертрофией и отеком гладких миоцитов, разрыхлением мышечных пучков в результате отека рыхлой соединительной ткани.

У подопытных крыс после 3 недель воздействия инфразвука выражена ячеистая мышечная сеть в узелковой зоне капсулы лимфоузла. Каждая ячейка такой сети представлена округлой, резко базофильной, утолщенной мышечной петлей, которая как ободок окружает светлую, с редкими миоцитами, значительную по площади надузелковую часть капсулы узла. Такой рельефный рисунок капсулы соответствует увеличению числа

лимфоидных узелков в лимфоузле в первые недели опыта [3]. В дальнейшем на первый план выходят признаки фиброза, когда разрастается плотная соединительная ткань. Происходит деформация капсулы, особенно значительная — в тонких, надузловых участках, в среднем, мышечном, и внутреннем слоях капсулы.

К 6 неделям опыта ячеистость мышечной сети капсулы узла сглаживается, сеть деформируется, как и капсула в целом, что соответствует уменьшению числа и размеров лимфоидных узелков. Наружный, адвентициальный слой капсулы местами содержит расширенные кровеносные сосуды и крупные, резко базофильные миоциты при общем уменьшении количества миоцитов. В результате, очевидно, уменьшается эластичность и сократительная активность капсулы лимфатического узла. Это должно приводить к нарушению транспорта лимфы, с которым связан иммунопоэз [1, 4].

Заключение. Полученные данные показывают, что при воздействии инфразвука на организм морфологические изменения в капсуле подколенного лимфоузла протекают в два этапа. В начале опыта (первые три недели) возможно ускорение лимфотока в узлах благодаря гипертрофии гладкомышечных элементов в их капсуле. В последующие три недели опыта наблюдаются ее деформация и фиброз с нарушением мышечных слоев, что должно приводить к нарушению лимфотока в узлах и, вероятно, иммунопоэза. Таким образом, шумы окружающей среды, частью которых является инфразвук, могут оказывать неблагоприятное влияние на организм спортсмена, в частности, на организацию лимфотока в его лимфоузлах.

Литература

1. Коненков, В.И. Лимфология / В.И. Коненков, Ю.И. Бородин, М.С. Любарский. — Новосибирск: Манускрипт, 2012. — 1104 с.
2. Петренко, В.М. Лимфатический узел как лимфангион / В.М. Петренко. — Saarbrücken: LAP, 2016. — 84 с.
3. Петренко, Е.В. Паренхима лимфатического узла при воздействии инфразвука // Актуальные проблемы в области физической культуры и спорта. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, посвященная 85-летию ФГБУ СПбНИИФК: сборник материалов. — СПб., 2018. — Т. 1. — С. 223–226.
4. Сапин, М.Р. Лимфатическая система и ее роль в иммунных процессах // Морфология. — 2007. — Т. 131. — № 1. — С. 18–22.
5. Petrenko, V.M. About mechanics of influence of infrasound on living organism // Journ. Biomed. Syst. Emerg. Technol. — 2018. — V. 5. — N 2. — P. 120.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ДОРСОПАТИЙ У СПОРТСМЕНОВ

Пономарев Г. Н.¹, Родичкин П. В.¹, Орлов А. С.²

¹ Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

² Клиника «Передовые технологии здоровья», Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В настоящее время спортсмены испытывают большие физические и психоэмоциональные нагрузки, к которым адаптационные возможности организма не всегда могут приспособиться. В большинстве случаев страдает позвоночник и крупные суставы. Помимо самого лечения для спортсмена высокого класса очень важно поддерживать свой уровень здоровья длительное время без обострений, т. е. в стадии длительной ремиссии, чтобы находиться в хорошей физической форме и показывать высокие спортивные результаты. В этой связи нами был разработан и апробирован универсальный комплекс специальных упражнений для лечения и профилактики дорсопатий у спортсменов. Он соответствует всем правилам классической спортивной тренировки и может легко интегрироваться в тренировочный процесс спортсменов фактически любых специализаций.

Ключевые слова: спортсмены, универсальный комплекс физических упражнений, дорсопатии.

A UNIVERSAL COMPLEX OF PHYSICAL EXERCISES FOR THE TREATMENT AND PREVENTION OF DORSOPATHIES IN ATHLETES

Ponomarev G. N.¹, Rodichkin P. V.¹, Orlov A. S.²

¹ Herzen State Pedagogical University, Saint Petersburg, Russia

² "Advanced Health Technologies" Clinic, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Currently, athletes are experiencing large physical and psycho-emotional stress, to which adaptive capabilities of the body cannot always adapt. In most cases, the spine and large joints are affected. In addition to the treatment itself, it is very important for a high-class athlete to maintain his level of health for a long time without exacerbations, i.e. in the stage of long-term remission, to be in good physical shape and show high sports results. In this regard, we have developed and tested a universal set of special exercises for the treatment and prevention of dorsopathies in athletes. It complies with all the rules of classic sports training and can be easily integrated into the training process of athletes of virtually any specialization.

Keywords: athletes, a universal complex of physical exercises, dorsopathies.

В настоящее время большинство спортивных достижений связаны с колоссальными физическими и психоэмоциональными нагрузками, которые испытывают спортсмены, как во время тренировок, так и во время спортивных состязаний [4]. Патологические явления, возникающие на основе перегрузок тканей опорно-двигательного аппарата, проявляются в виде гипоксии и гипоксемии, гипертонуса мышц, нарушения микроциркуляции и других отклонений [3]. После принятия у нас в стране международной классификации болезней (МКБ–10), заболевания позвоночника относятся к различным группам дорсопатий. Таким образом, на данный момент времени более корректно применять этот термин.

Основным средством реабилитации и профилактики повторных рецидивов выступают физические упражнения, направленные на восстановление нарушенного статического и динамического двигательного стереотипа [2]. Универсальность данного комплекса физических упражнений проявляется в следующих моментах.

Во-первых, комплекс подходит спортсменам различных специализаций, квалификаций, пола и возраста.

Во-вторых, благодаря тому, что используется резиновый эспандер для выполнения специальных упражнений в работу вовлекаются все типы мышечных волокон.

В-третьих, тренировка по данному комплексу проходит в диапазоне субмаксимальной анаэробной мощности, что проявляется в миофибриллярной гипертрофии. А минимизация осевой нагрузки в упражнениях с резиновым эспандером позволяет уменьшить компрессию на проблемную зону и соблюдать более щадящий режим физической нагрузки для соединительной ткани, по сравнению со свободными весами, без ущерба для эффективности работы с мышечной тканью.

В-четвёртых, комплекс можно применять для всех видов дорсопатий с различной степенью тяжести их протекания. Индивидуализация касается только нагрузки и амплитуды движения, эти характеристики подбираются каждому персонально.

В-пятых, эспандер очень прост в использовании, что облегчает организацию занятий с ним при слабом материально-техническом оснащении.

Предлагаемый нами комплекс упражнений соответствует всем правилам классической спортивной тренировки и состоит из трех частей: разминки, основной части и заминки.

Основная часть состоит из девяти упражнений.

1. Упражнение для укрепления широчайших мышц спины. «Лыжник».
2. Упражнение для укрепления верхней зубчатой и ромбовидной мышц. «Обратная бабочка».
3. Упражнения для укрепления наружных косых мышц живота. «Скручивание позвоночника».
4. После выполнения упражнения 3 всего цикла движений заданного количества раз, нужно сделать поворот кругом и выполнить упражнение 3 другим боком к опоре.
- 5–8. Выполняются наклоны головы максимально вперед, назад, вправо и влево. до касания подбородком груди, затем в и. п. и немного назад.
9. Упражнение для укрепления мышц, выпрямляющих позвоночник. Выполняется полное разгибание туловища и отведение головы назад [1].

Во время разминки и заминки выполняются висы на перекладине. Упражнения выполняются методом круговой тренировки по 45–60 повторений каждое. Общее время выполнения каждого упражнения не более 3-х минут. Упражнение выполняется до выраженного утомления. Степень нагрузки регулируется натяжением резины. Отдых между упражнениями не более 2 минут. Отдых продолжается до прекращения отдышки.

Данная последовательность упражнений позволяет задействовать все мышечные слои спины и шеи, а резиновый эспандер способствует развитию не только силы, но и эластичности этих мышц.

В исследовании приняли участие 41 спортсмен, далее пациенты (в возрасте от 19 до 59 лет), разной спортивной специализации (бодибилдинг, пауэрлифтинг, тяже-

лая атлетика, боевые единоборства, плавание, легкая атлетика, велоспорт, спортивная гимнастика и эквилибристика, футбол, американский футбол, спортивное многоборье) и квалификации (от первых взрослых рядов до мастеров спорта), различным стажем спортивной деятельности (от 3 до 48 лет) и с различными видами дорсопатий. Частота тренировок у них составляла в среднем 5 тренировок в неделю. Для исследования участники были поделены на две группы методом рандомизации.

Исследование проводилось на протяжении 5 месяцев в клинике «Передовые технологии здоровья». Участники экспериментальной группы выполняли специальный комплекс упражнений (самостоятельно или под контролем педагога в клинике) 2–3 раза в неделю, преимущественно во второй половине дня. Контрольная группа занималась по собственной программе тренировок без специального комплекса. Состояние пациентов оценивалось каждый месяц по следующим критериям:

- 1) по индексу шкалы спонтанных болей, в дальнейшем ШСБ (1 балл — в покое и при нагрузке болей нет; 2 балла — в покое болей нет, появляются при активном движении в позвоночнике или суставе; 3 балла — в покое болей нет, появляются при обычном движении в позвоночнике или суставе; 4 балла — боли в покое; 5 баллов — боли в покое, вынужденная поза, нарушен сон.
- 2) тестирование с помощью комплексной лицевой и визуальной аналоговой шкалы боли, в дальнейшем ВАШ (субъективная оценка боли самим пациентом от 1 до 10 баллов);

Результаты исследования приводим на момент окончания эксперимента. Индекс ШСБ в экспериментальной группе составил $1,35 \pm 0,15$, что значительно меньше ($p < 0,05$), чем в контрольной группе $2,74 \pm 0,25$. При этом в экспериментальной группе индекс ШСБ у 16 спортсменов составлял 1 балл, у 4 — 2 балла и у 2 — 3 балла. В контрольной группе 19 спортсменов прибыли на контрольный осмотр в клинику через 5 месяцев и имели индекс ШСБ, соответственно: 1 балл — 9 спортсменов, 2 балла — 2, 3 балла — 5 и 4 балла — 3.

Интенсивность боли по ВАШ в экспериментальной и контрольной группах в конце эксперимента приводим в виде таблицы:

Интенсивность боли по ВАШ в баллах	1–4	5–6	7–8	9–10
Количество пациентов (экспериментальная группа)	16	5	1	—
Количество пациентов (контрольная группа)	10	6	3	—

Значение t-критерия Стьюдента = 5.89, различия коэффициента обострений в опытной и контрольных группах статистически значимы ($p < 0,05$).

В основе нашего исследования лежит идея создания универсального комплекса специальных физических упражнений по профилактике дорсопатий у спортсме-

нов. Для достижения основной цели — сохранение и повышение уровня здоровья спортсменов является обязательное выполнение специальных физических упражнений. Разработанный нами комплекс упражнений соответствует всем правилам классической спортивной тренировки и может легко интегрироваться в тренировочный процесс спортсменов фактически любых специализаций. Результаты исследования наглядно показали, что состояние пациентов по показателям ИСБ и ВАШ в экспериментальной группе статистически лучше, чем в контрольной.

Литература

1. Пономарёв, Г.Н. Подготовка специалистов физической культуры к профилактике и коррекции заболеваний опорно-двигательного аппарата / Г.Н. Пономарёв, А.С. Орлов // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 8. — С. 8–10.
2. Реабилитация и профилактика рецидивов у пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата / Родичкин П.В., Пупков П.В., Шаламанов Н.С., Орлов А.С. // Двигательная активность и здоровье учащейся молодежи: сборник материалов научно-практической всероссийской конференции «Герценовские чтения». — СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2014. — С. 85–88.
3. Давиденко, Д.Н. Проблема резервов адаптации организма спортсмена // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. — 2005. — № 18. — С. 15–25.
4. Челноков, В.А. Остеохондроз позвоночника: перспективы применения физических упражнений // Теория и практика физ. культуры. — 2005. — № 1. — С. 11–16.

УДК 612:796

ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОК

Талибов А.Х., Виноградов Г.П., Зверев В.Д.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В работе исследовано влияние тренировочных нагрузок на сердечно-сосудистую систему спортсменов разного возраста и длительностью стажа. При сравнении у спортсменов, тренирующихся до двух лет увеличивается показатели размера правого желудочка, фракция выброса. Также отмечены меньшие величины фракции укорочения. За первые 4–5 лет показатели сердечно-сосудистой системы спортсменов разного возраста характеризуют экономизацией работы сердца. Характеристика эхокардиографических показателей у спортсменов с небольшим стажем занятий свидетельствует о влиянии спорта на сердечно-сосудистую систему. Отмеченные изменения могут в определенной мере охарактеризовать не только морфологические изменения, но и функциональные. Установлено, что характер ремоделирования сердца определяется уровнем физической и функциональной подготовленности спортсменов разного возраста и занятием спорта, состоянием их здоровья, а также интенсивностью тренировочных и соревновательных нагрузок.

Ключевые слова: спортсмены, сердце, миокард, возраст, тренировка.

DYNAMICS OF SOME CIRCULATORY DIMENSIONS IN ATHLETES DURING TRAINING

Talibov A. H., Vinogradov G. P., Zverev V. D.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. In the work the influence of training loads on the cardiovascular system in athletes of all ages and sports experience are studied. When comparing the athletes who train up to two years, the size of the right ventricular performance, ejection fraction increased. Also, lower values of fractional shortening are observed. For the first 4–5 years, the cardiovascular system's performance in athletes of all ages characterizes the economisation of the heart. Characteristics of echocardiographic parameters in athletes with short experience of employment indicate the influence of sports on the cardiovascular system. Noted changes can to a certain extent describe not only morphological changes, but also functional. It is established that the character of cardiac remodeling is determined by the level of physical and functional training of athletes of all ages and fitness facilities, the state of their health, and intensity of training and competitive pressures.

Keywords: athletes, heart, myocardium, age, training.

Введение. Рассматривая проблему «спортивного сердца» с момента ее возникновения, можно четко установить, что ее решение связано, в первую очередь, с появлением и развитием методов исследования сердечно-сосудистой системы. И если пионеры, работающие в этом направлении, использовали метод перкуссии, то в настоящее время наука вооружена ультразвуковой эхокардиографией, электрокардиографией, возможностью суточного мониторинга деятельности сердца по Холтеру.

Методы исследования. Оценка линейных размеров и объемных показателей сердца, состояние клапанного аппарата проводилась методом Эхо-КГ на аппарате «Acuson-Sequoia». Измерение толщины стенок и размеров полостей проводили в М-режиме. Определяли размер левого желудочка (ЛЖ), массу миокарда ЛЖ и индекс ММЛЖ, то есть ее отношение к площади. Вычислялись также индекс сферичности (отношение поперечного размера ЛЖ к его длине) и индекс относительной толщины стенки ЛЖ (отношение двойной толщины задней стенки в диастолу к конечному диастолическому размеру ЛЖ). Кроме того, измерялись ударный объем крови, время циркулярного укорочения волокон миокарда как критерий его сократительной функции.

Результаты исследования и обсуждение полученных данных. В соответствии с длительностью спортивного стажа мы выделили группы со стажем занятий до 2-х лет, 2–3 года, 4–5 лет, 6–10 лет, 11–15 лет, 16–20 лет, 21 и более лет. При сравнении эхокардиографических показателей спортсменов со стажем занятий до 2-х лет обращает на себя внимание значительно большая величина таких показателей, как размер правого желудочка (31 мм), толщина межжелудочковой перегородки (10 мм), скорость расслабления миокарда (121,6 мм/сек), ФВ (62,6%), степень циркулярного укорочения волокон миокарда. Одновременно отмечаются меньшие величины ФУ (30%). Абсолютное значение массы миокарда левого желу-

дочка (ММЛЖ) у спортсменов незначительно ниже, что в какой-то степени может быть связано с меньшим возрастом спортсменов и небольшим объемом полости левого желудочка. Однако отношение величины массы миокарда левого желудочка к весу тела у спортсменов существенно больше — 1,6 грамм/килограмм. Наиболее интересен из анализируемых показателей ММЛЖ, который у спортсменов с небольшим стажем занятий существенно больше, чем у не занимающихся, что подтверждает развитие гипертрофии на фоне некоторого уменьшения полости левого желудочка уже в первые годы занятия спортом. По мере увеличения стажа не отмечается заметного увеличения миокарда задней стенки левого желудочка или межжелудочковой перегородки. Высокой стабильностью характеризуется показатель фракции выброса, составляющий во всех группах с разным стажем и возрастом 63 %.

В то же время прослеживается постепенное увеличение соответственно увеличению стажа занятий спортом показателей, характеризующих левые камеры сердца: задняя стенка левого желудочка, размер левого предсердия. Отмечается увеличение и конечно-систолического, и конечно-диастолического объемов. Последний увеличивается относительно больше, что приводит к постепенному увеличению ударного выброса. Так же четко и последовательно происходит некоторое уменьшение (по мере возрастания стажа занятия спортом) таких показателей, как фракция выброса и скорость циркуляторного увеличения волокон миокарда левого желудочка (35,5%–31,1%). Об относительной стабилизации процесса формирования «спортивного сердца» после 4–5 лет занятий говорит динамика показателей ММЛЖ. Этот показатель свидетельствует о преобладании процесса гипертрофии на первых этапах тренировок и поддержании пропорционального увеличения ММЛЖ и УО в период тренировок со стажем 6–15 лет.

Анализ эхокардиографических показателей отдельно по группам спортсменов не дает существенных дополнений к изложенной выше информации. Несколько не совпадают с общим направлением только результаты исследования группы спортсменов-мужчин со стажем занятий более 20 лет. У них отмечено некоторое уменьшение как конечно-диастолического размера ЛЖ, так и систолического размера ЛЖ, и некоторых других показателей по сравнению с более молодой возрастной группой. В связи с тем, что эту группу составили лишь 8 спортсменов в возрасте более 36 лет (из них 5 — старше 30 лет), высокой квалификации (МСМК и ЗМС), мы считаем, что в этих данных слишком велико значение индивидуальных особенностей спортсмена.

Таким образом, особого внимания заслуживает различие показателей между спортсменами с небольшим стажем занятий и до 4–5 лет. Это различие может быть обусловлено только воздействием занятий спортом, так как не может быть объяснено различием в возрасте (спортсмены даже несколько моложе) или наличием у спортсменов невысокой квалификации (в основном, второй разряд). Характеристика эхокардиографических показателей у спортсмена с небольшим стажем занятий

спортом может свидетельствовать, с одной стороны, о влиянии занятий на сердечно-сосудистую систему. Эти обстоятельства и обуславливают наличие у спортсменов с небольшим стажем занятий большей толщины стенки левого желудочка и меньшей полости на фоне развития истинной гипертрофии миокарда (увеличение таких величин как ММЛЖ_{вес}, ММЛЖ_{рост}, ММЛЖ_s).

Таким образом, отмеченные изменения позволили нам не только подтвердить ранее высказывавшиеся предположения [3, 4, 6] о формировании гипертрофии миокарда у спортсменов в первые годы регулярных занятий, но и определить дальнейшие пути формирования «спортивного сердца». Опираясь на полученные результаты, следует считать, что в первые годы занятий спортом в сердце отмечается утолщение миокарда, обусловленное процессом гипертрофии, в последующие годы тренировок (при стаже более 5 лет) увеличение массы миокарда происходит, главным образом, за счет увеличения полости сердца [7]. Оба эти процесса при правильном планировании тренировок в многолетних циклах развиваются на фоне возрастания функциональных возможностей сердца, однако, интенсивность их заметно выше в первые годы тренировок.

Вывод. Функции сердца и особенности его ремоделирования определяются, прежде всего, уровнем физической и функциональной подготовленности спортсменов, состоянием их здоровья, а также интенсивностью тренировочных и соревновательных нагрузок. Если физические нагрузки адекватны тренированности спортсменов и состоянию их здоровья, то ремоделирование сердца осуществляется по адаптивному типу или с нормальной геометрией ЛЖ.

Литература

1. Граевская, Н.Д. Эхоэлектрокардиографические параллели в оценке гипертрофии миокарда у спортсменов // Эхокардиографические исследования спортсменов. — М., 1980. — С. 70–78.
2. Дембо, А.Г. Некоторые данные об изменениях гемодинамики при дистрофии миокарда вследствие хронического физического перенапряжения // Тезисы докладов I съезда кардиологов Украины. — Киев, 1979. — С. 221–222.
3. Иорданская, Ф.А. Функциональная готовность и состояние здоровья спортсменов в процессе долговременной адаптации к напряженным физическим нагрузкам // Теория и практика физической культуры. — 1988. — № 4. — С. 41–44.
4. Меерсон, Ф.З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам / Ф.З. Меерсон, М.Г. Пшенникова. — М.: Медицина, 1988. — 256 с.
5. Миханов, И.А. Электрокардиографическая характеристика типов кровообращения у юных спортсменов с дистрофией миокарда // Вестник спортивной медицины России. — 1993. — Т. 2, № 3 (4). — С. 45.
6. Талибов, А.Х. Изменения эхокардиограммы спортсмена под воздействием однократных, различных по характеру нагрузок // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2012. — № 8 (90). — С. 94–98.
7. Хрущев, С.В. Спортивное сердце // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. — 2008. — № 2 (25). — С. 55–64.

ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА, ПЕРЕНЁСШЕГО ИНСУЛЬТ

Фирилёва Ж. Е., Пономарёв Г. Н.

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается один из структурных компонентов педагогической системы непрерывной физической реабилитации, а именно — программно-методическое обеспечение восстановления здоровья человека, перенёсшего инсульт. Раскрыто содержание по урокам пассивной, пассивно-активной и активной гимнастики в разные периоды восстановления. Показана методика восстановления навыка ходьбы, движений руки. Разработаны специальные упражнения для улучшения коммуникативных (речь, зрение, слух) и когнитивных функций — психических процессов (память, внимание, мышление). Модернизированы различные методики психорегуляции эмоционального состояния человека после инсульта (психорегулирующая и идеомоторная тренировка, самовнушение).

Ключевые слова: программно-методическое обеспечение, инсульт, двигательные и сенсорные функции, педагогическая система.

PROGRAM-METHODICAL SUPPORT WHEN RESTORING THE HEALTH OF APOPLECTIC HUMAN

Firileva Z. E., Ponomarev G. N.

Herzen University, Saint-Petersburg, Russia

Abstract. The article considers one of the structural components of continuous physical rehabilitation pedagogical system, namely — program-methodical support when restoring the health of apopleptic human. The content of the lessons of passive, passive-active and active gymnastics in different recovery periods was revealed. The technique of restoration of walking skill, movements of a hand was shown. Special exercises to improve communication (speech, vision, hearing) and cognitive functions — mental processes (memory, attention, thinking) were developed. Different methods of psychoregulation of human's emotional state after a stroke (psychoregulatory and ideomotor training, self-hypnosis) were upgraded.

Keywords: program-methodical support, stroke, motor and sensory functions, pedagogical system.

Введение. Острое нарушение кровоснабжения сосудов головного мозга, или инсульт — тяжёлое заболевание, которое в последнее время занимает ведущее значение в нашей стране. Восстановление после инсульта является сложным процессом и требует усилий медиков, педагогов, реабилитологов и других специалистов, занимающихся этой проблемой.

В результате инсульта нарушаются двигательные и сенсорные функции организма человека, что приводит к потере социальных связей и условий самореализации, теряется бытовая и экономическая независимость, что вызывает чувство психической неполноценности, неуверенность в себе, пассивность и эгоцентризм [7].

На основании многолетних исследований нами была разработана педагогическая система непрерывной физической реабилитации для лиц, перенёсших мозговой инсульт. Данная модель представляет собой взаимос-

вязанные структурные компоненты. Концептуальный компонент представляет собой научную основу педагогической системы. Структурно-организационный компонент определяет периодизацию восстановительного процесса. Другие компоненты: педагогические технологии, основанные на различных видах реабилитации (физическая, психологическая когнитивная, коммуникативная); программно-методическое обеспечение, отражающее средства и методы восстановления; педагогический контроль с коррекционной обратной связью.

Все структурные компоненты педагогической системы взаимосвязаны между собой, но также представляют собой самостоятельность функционирования, что определяет научность данной педагогической системы.

В статье представлен один из компонентов педагогической системы непрерывной физической реабилитации, а именно, программно-методическое обеспечение. Программа предусматривает комплексный подход к восстановлению пострадавших структур движений и функций организма человека после инсульта. Программа разработана с использованием общедидактических принципов обучения и с учётом принципов реабилитации человека с таким диагнозом.

Программно-методическое обеспечение предусматривает не только стационарные формы восстановления, но и бытовую (домашнюю) реабилитацию. Программно-методическое обеспечение охватывает все периоды восстановления: острый (3–4 недели), первый период восстановления (до 6 месяцев), второй период восстановления (до 1 года) и адаптивный период восстановления (до 2 лет и более). Чёткого разграничения часов по разделам программы нет, т. е. это зависит от локализации поражения сосудов головного мозга, состояния пациента и его психологических возможностей.

Целью программно-методического обеспечения является повышение компенсаторных возможностей и восстановление нарушенных функций организма человека после инсульта.

Содержание программно-методического обеспечения. *Материал для уроков пассивной гимнастики.* Упражнения проводятся в острый период восстановления с разрешения лечащего врача. Основная задача занятий — физическое воздействие на поражённые двигательные функции пациента с помощью другого лица.

Материал для уроков пассивно-активной гимнастики. Упражнения проводятся в период первого восстановления. Основная задача занятий — создать условия для физически возможного выполнения некоторых упражнения поражённой конечностью пациента.

Материал для уроков активной гимнастики. Упражнения проводятся в период второго и адаптивного восстановления. Основная задача занятий — закрепить навыки удержания положений сидя, стоя и в ходьбе, обеспечить хорошее физическое воздействие на организм пациента, перенёсшего инсульт.

Все специальные физические упражнения выполняются в каждом периоде восстановления ежедневно в пределах от 15 до 20–30 мин. в зависимости от состояния пациентов [8, 9].

Методика восстановления навыка ходьбы

Методика обучения шаговым движениям в положении лёжа. Упражнения можно давать в острый период при наличии разрешения лечащего врача.

Методика обучения шаговым движениям в положении сидя. Применяется, в основном, в восстановительные периоды. Для обучения элементам шаговых движений были разработаны специальные физические упражнения для различных звеньев нижней конечности, содействующих движениям при ходьбе (для развития мышечной силы, выносливости, эластичности мышц, координации движений).

Методика обучения ходьбе в положении стоя. Применяется в восстановительный и адаптивный периоды реабилитации. При ходьбе вначале осуществляется опора двумя руками о стул или спинку кровати, а затем выполняется опора одной здоровой рукой, стоя боком к опоре.

Совершенствование шаговых движений осуществляется при движениях в положении лёжа («Рок-н-ролл лёжа»), затем сидя («Танго сидя», «Лезгинка») и только затем в положении стоя с опорой и без неё («Степ-марш»). В адаптивном периоде восстановления можно применять скандинавскую (финскую) ходьбу как оздоровительный фитнес. При этом необходимо учитывать рекомендации для занятий финской ходьбой лицам, перенёсшим инсульт [8, 9].

Методика восстановления движений руки

Верхняя конечность человека состоит из нескольких сегментов, каждый из которых выполняет свою функцию. В целом рука действует как единая двигательная система.

Тренировка мелкой моторики (пальчиковая гимнастика). Все упражнения мелкой моторики можно условно разделить по следующим признакам:

- ✓ с различной направленностью работы мышц пальцев рук;
- ✓ на координацию движений;
- ✓ с работой пальцев по различным поверхностям;
- ✓ упражнения с предметами;
- ✓ упражнения танцевальной и образной направленности;
- ✓ самомассаж пальчиками.

Среди упражнений *специальной направленности* важными являются упражнения в дотягивании до предметов и захват их кистью руки — одни из основных навыков, которые необходимо восстанавливать. Здесь рука действует как единое целое. Примерами упражнений могут быть дотягивание до своих частей тела, до предметов на одежде и предметов, стоящих на столе.

При тренировке *манипуляций кистью* хорошо развивается координация движений, тактильная чувствительность и мышечная сила. Примеры упражнений: собирание палочек, шишек, камешков в ёмкость и доставание их оттуда, катание предметов в ладонях по столу, вращение предметов, бросание и ловля малого мяча и другие подобные упражнения.

Для выполнения всех вышеперечисленных упражнений на восстановление движений рук исходное положение может быть любым, но лучше, если пациент сидит за столом, предплечья на столе, ладони книзу. Каждое упражнение следует повторять 10–12 раз [8, 9].

При тренировке *бимануальных действий* обе руки выполняют движения как единое целое. Это могут быть движения с одинаковой направленностью обеих рук (ловля мяча, переноска кастрюли) и разной направленности (открывание бутылки). Могут выполняться и физические упражнения — отжимание от стены, лепка из пластилина и др.

При закреплении и совершенствовании навыка движений руками необходимо многократное повторение физических упражнений. Хорошей тренировкой будет и применение бытового (домашнего) труда — одевание, приготовление пищи, уборка квартиры и т.п., а также выполнение комплексов упражнений под музыку («Полька пальчиками», «Пианино», «Ах, вы, сени, мои сени»).

Специальные упражнения для улучшения коммуникативных функций

При проведении этих упражнений применялся индивидуальный подход для улучшения таких коммуникативных функций, как речь, зрение, слух у человека, перенёсшего инсульт.

Помимо общепринятых методик по улучшению речи [3, 10], зрения [2, 6] и слуха [1], нами были разработаны специальные физические упражнения, направленные на улучшение коммуникативных функций человека после инсульта. Это тренировка речевого аппарата, укрепление и расслабление глазодвигательных мышц, гимнастика для улучшения восприятия слуха. В исследовании было показано, что специальные физические упражнения способствуют улучшению коммуникативных функций лиц, перенёсших инсульт.

Специальные упражнения для улучшения когнитивных функций

Расстройство когнитивных функций (памяти, внимания, мышления) снижает качество жизни человека после инсульта [7]. В исследовании применялись общепринятые методики для тренировки памяти, внимания и мышления. Это упражнения на заучивание и воспроизведение слов, рисунков, предметов, смысловых образов, табличного материала, практических заданий [4, 5]. Применялись также разработанные нами специальные физические упражнения когнитивной гимнастики [8, 9]. Это упражнения типа зарядки, общеразвивающие упражнения с предметами, на формирование зрительной памяти, кратковременной памяти, внимания по зрительному и звуковому сигналу, мышления. Предложены методические рекомендации к проведению когнитивной гимнастики для лиц, перенёсших инсульт.

В исследовании показано, что применение специальных физических упражнений когнитивной гимнастики на основе взаимосвязи с общепринятыми методиками способствует большему улучшению психических про-

цессов памяти, внимания и мышления у постинсультных пациентов.

Психорегуляция эмоционального состояния человека, перенёсшего инсульт

Основным регулятором психического состояния человека может быть психорегулирующая тренировка (ПРТ). Раскрыты её задачи и определены средства успокаивающей и мобилизующей части. Предложена музыкальная терапия для различных частей ПРТ. Для более эффективного восстановления движений была применена идеомоторная тренировка. Она проявляется в мыслительном восприятии утраченных движений человека. Сознательное представление техники движений вызывает проявление его в идеомоторных актах, что улучшает само движение.

Была применена технология самовнушения. Положительное самовнушение помогает человеку преодолеть внешние и внутренние препятствия на пути к цели, неуверенность в себе. Используя различные виды психорегуляции эмоционального состояния человека после инсульта, можно добиться хорошего состояния его активности и настроения, что имеет немаловажное значение в реабилитации [8, 9].

Выводы

Программно-методическое обеспечение непрерывной физической реабилитации входит в общую педагогическую систему восстановления человека, перенёсшего инсульт.

Разработанное программно-методическое обеспечение двигательной активности постинсультных пациентов обосновано на преимуществах средств и методов реабилитации и определяет приоритетные направления и принципы, необходимые для восстановления здоровья человека.

Литература

- Байкина, Н. Г. Методика адаптивной физической культуры детей с нарушением слуха / Н. Г. Байкина, Я. В. Крет // Частные методики адаптивной физической культуры: учебное пособие / под ред. Л. В. Шапковой. — М.: Советский спорт, 2004.
- Бейтс, У. Г. Как обрести хорошее зрение без очков / У. Г. Бейтс. — М., 2004. — 156 с.
- Визель, Т. Г. Нейролингвистический анализ форм афазии (системный интегративный подход): дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.04 / Визель Т. Г. — М., 2002. — 325 с.
- Психологическая диагностика: учебное пособие / под ред. К. М. Гуревича, Е. М. Борисовой. — 2-е изд., испр. — М.: Изд-во УРАО, 2000. — 304 с.
- Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. Р. Лурия. — М.: Изд. центр «Академия», 2003. — 384 с.
- Ростомашвили, Л. Н. Физические упражнения для детей с нарушением зрения: методические рекомендации для учителей, воспитателей, родителей / Л. Н. Ростомашвили; под ред. Л. В. Шапковой. — СПб.: Изд-во ин-та спец. педагогики и психологии, 2001. — 66 с.
- Скоромец, А. Н. Бытовая и социальная зависимость пациентов после инсульта. Как её преодолеть? / А. А. Скоромец, В. В. Ковальчук // Terra Medica Nova. — 2007. — № 3. — С. 24–28.
- Фирилёва, Ж. Е. Адаптивный фитнес в нейромоторной реабилитации человека: монография / Ж. Е. Фирилёва. — М.: Изд. дом Академии Естествознания, 2015. — 250 с.
- Фирилёва, Ж. Е. Педагогические технологии домашней реабилитации при инсульте: монография / Ж. Е. Фирилёва, О. В. Загрядская. — М.: Изд. дом Академии Естествознания, 2017. — 242 с.
- Цветкова, Л. С. Афазия и восстановительное обучение / Л. С. Цветкова. — М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: Модэк, 2001. — 256 с.

АССОЦИАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОЛИМОРФИЗМОВ ADRB2 RS1042713 И EPOR (GGAA)N С УРОВНЕМ АЭРОБНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ

Щурова Ю. С.¹, Каргин А. В.^{2,3}

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

² «Спортивный центр подготовки «Касатка», Санкт-Петербург, Россия

³ ГБУ СШОР по плаванию «Радуга», Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Изучена ассоциация полиморфных вариантов генов рецептора эритропоэтина и β -2 адренорецептора с показателями $VO_2\max$ у спортсменов, специализирующихся в лыжных гонках и биатлоне. Установлено, что гомозиготы по (GGAA)_n 185-bp аллелю гена EPOR и 16Arg аллелю гена ADRB2 имеют более высокий уровень аэробной производительности по сравнению с носителями других генотипов.

Ключевые слова: генетический полиморфизм, EPOR, ADRB2, ген, работоспособность.

ASSOCIATION BETWEEN ADRB2 RS1042713, EPOR (GGAA)N POLYMORPHISMS AND LEVEL OF ATHLETES' AEROBIC PERFORMANCE CAPACITY

Shchurova J. S.¹, Kargin A. V.^{2,3}

¹ Saint Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

² "Kasatka" Sports training center, Saint Petersburg, Russia

³ "Raduga" Olympic Reserve Swimming Sports School, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Association between polymorphic variants of genes of erythropoietin receptor and β 2-adrenoreceptor, and $VO_2\max$ of cross-country skiing and biathlon athletes' training was studied. It was established that homozygotes for the (GGAA) n 185-bp allele of the EPOR gene and the 16Arg allele of the ADRB2 gene have a higher level of aerobic performance capacity compared to carriers of other genotypes.

Keywords: genetic polymorphism, EPOR, ADRB2, gene, aerobic performance capacity.

Введение. Физические качества человека в разной степени генетически детерминированы и передаются по наследству. В частности, вклад наследственности в развитие выносливости составляет 60 % (Miyamoto-Mikami et al., 2018). В последние 20 лет, было установлено 93 ге-

нетических маркера, связанных с проявлением выносливости. На развитие и проявление выносливости влияют состав мышечных волокон, концентрация гемоглобина и миоглобина, плотность капилляров скелетных мышц и миокарда, антропометрические показатели, ударный объем сердца, уровень максимального потребления кислорода ($VO_2 \max$) и многие другие (Ахметов И. И., 2018).

β 2-адренорецепторы (ADRB2) играют важную роль в реакции кардио-респираторной системы на выполнение физических упражнений, экспрессируются большинством клеток организма человека и участвуют в регуляции множества функций сердечно-сосудистой, легочной, эндокринной и центральной нервной систем (Eisenach J. H., et al., 2004). Ген ADRB2 кодирует β -2 адренергический рецептор. Обнаружено, что 16Arg аллель ассоциируется с низкой плотностью рецептора и низкими значениями сердечного выброса в покое, уменьшен-

сердечных сокращений. $VO_2 \max$, (л/мин) определяли по значениям, усредненным за последние 30 секунд каждой ступени теста.

Результаты исследования. Распределение генотипов по гену ADRB2 в группе контроля ($n = 152$; возраст 20.3 ± 2.8 лет) было следующим: Arg/Arg — 21 %, Arg/Gly — 41,4 % и Gly/Gly — 37,6 %. Распределение генотипов EPOR в контрольной группе: 185/185 — 2,4 %, 185/165 — 55,1 % и 165/165 — 42,5 %;

Выявлены различия в распределении частот генотипов EPOR и ADRB2 у спортсменов, специализирующихся в видах спорта на выносливость и скоростно-силовой направленности, с достоверно большей частотой встречаемости генотипов Arg16Arg и 185/185 у стайеров (25,6 % и 9,6 %, соответственно). Как следует из результатов, представленных в таблице, между всеми спортсменами и контрольной группой не наблюдается досто-

Таблица 1. Частота распределения генотипов по генам ADRB2 и EPOR у спортсменов и в контрольной группе

Группы обследованных	n	Генотипы ADRB2, %			Генотипы EPOR, %		
		Arg/Arg	Gly/Arg	Gly/Gly	185/185	185/165	165/165
I. Виды спорта с преимущественным проявлением выносливости	129	25,6*	50,4*	24*	9,6*	60,0*	30,4*
II. Виды спорта скоростно-силовой направленности	81	18,5	48,2	33,3	5,9*	52,3	41,8
Все спортсмены	210	21,5	49,5	29*	7,7*	55,2	37,1
Контрольные группы	152	21*	41,4*	37,6*	2,4*	55,1*	42,5*

Примечание: *различия между группами спортсменов и контролем достоверны, $P < 0.05$.

ной бронходилатацией, низким уровнем систолического артериального давления. Так же была обнаружена связь 16Arg аллеля с высокими значениями $VO_2 \max$ (Snyder E. M. et al., 2009).

EPOR — ген рецептора эритропоэтина, отвечает за функции гормона эритропоэтина и различные сигнальные системы и процессы в организме человека. Редкие мутации в гене EPOR ассоциированы с семейным эритроцитозом, одним из проявлений которого является высокий уровень гемоглобина (в связи с нарушением негативной регуляции экспрессии EPOR) (Wolfarth B. et al., 1997). Цель исследования — изучить ассоциацию полиморфизмов Arg16Gly гена ADRB2 и (GGAA) $_n$ гена EPOR с аэробными возможностями организма спортсменов.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 210 спортсменов различной специализации квалификации 1 разряд — ЗМС и 152 человека контрольной группы (студенты РГПУ им. А.И.Герцена). Участники сдали клетки буккального эпителия для последующего выделения ДНК и постановки полимеразной цепной реакции с дальнейшим анализом полиморфизма длин рестрикционных фрагментов. Определение аэробных возможностей у 102 спортсменов (59 мужчин и 43 женщины), представителей лыжных гонок и биатлона, проводили в ступенчато-возрастающем тесте на тредмиле «Saturn». Во время теста каждый дыхательный цикл регистрировали параметры внешнего дыхания и частоту

верных различий в распределении генотипов и аллелей по Arg16Gly полиморфизму ADRB2. При распределении спортсменов на виды с преимущественным развитием определенных двигательных качеств, достоверные различия присутствуют между I и II группами.

В таблице 1 представлено общее распределение генотипов по Arg16Gly полиморфизму гена ADRB2 и поли- Для групп спортсменов, занимающихся видами спорта с преимущественным проявлением выносливости, различия были более значимы, чем для группы спортсменов занимающихся видами спорта с преимущественным проявлением скоростно-силовых качеств. Полученные результаты позволяют предположить, что Arg16Arg генотип ADRB2 и 185/185 генотипа EPOR ассоциируются с проявлением выносливости.

При тестировании спортсменов, специализирующихся в лыжных гонках и биатлоне, в лабораторных условиях на тредмиле были выявлены различия в значениях VO_2 между генотипами обоих изученных генов. Как следует из данных, представленных в таблице 2, гомозиготы по 16Arg аллелю ADRB2 и 185-bp аллелю EPOR, как мужчины, так и женщины, достигают более высоких значений $VO_2 \max$ по сравнению с носителями других генотипов. Как известно, величина максимального потребления кислорода характеризует аэробные возможности спортсменов. Таким образом, полученные нами результаты свидетельствуют об ассоциации генотипов

Таблица 2. Ассоциация полиморфизмов Arg/Gly ADRB2 и (GGAA)n EPOR с функциональными показателями лыжников-гонщиков и биатлонистов (M±m)

	n	Генотипы EPOR			P	Генотипы ADRB2			P
		VO ₂ max, л/мин				VO ₂ max, л/мин			
		185/185	185/165	165/165		Arg/Arg	Arg/Gly	Gly/Gly	
муж	59	4,75+/-0,22	4,21+/-0,19	4,17+/-0,14	0,027	3,94+/-0,64	3,38+/-0,10	3,07+/-0,11	0,031
жен	43	3,40+/-0,27	3,12+/-0,29	3,30+/-0,19	0,044	3,47+/-0,14	2,45+/-0,72	2,23+/-0,43	0,026

P < 0,5 — статистически значимые результаты между генотипами.

Arg/Arg ADRB2 и 185/185 EPOR с высокой аэробной производительностью спортсменов.

Выводы. Из полученных результатов следует, что у спортсменов — носителей гомозиготного Arg16Arg генотипа ADRB2 и 185/185 генотипа EPOR обнаруживаются достоверно более высокие значения VO₂max по сравнению с другими генотипами по изучаемым полиморфизмам, и эта закономерность справедлива как для мужчин, так и для женщин. Таким образом, Arg16Arg генотип и Arg16 аллель гена ADRB2 ассоциируется с проявлением и развитием выносливости. Это подтверждается как частотой распределения генотипов в различных группах видов спорта, так и величинами аэробной производительности спортсменов (VO₂max) в зависимости от генотипа. Чем больше у одного спортсмена генотипов, ассоциированных с качеством выносливости, тем более успешна будет его реализация в видах спорта с преимущественным проявлением выносливости.

Литература

1. Ахметов, И. И. Молекулярная генетика спорта: монография / И. И. Ахметов. — Москва: Советский спорт, 2009. — 268 с.
2. Eisenach, J. H. The Arg16/Gly beta2-adrenergic receptor polymorphism is associated with altered cardiovascular responses to isometric exercise / J. H. Eisenach [et al.] // *Physiol. Genomics*. — 2004. — V. 16. — P. 323–328.
3. Miyamoto-Mikami, E. Heritability estimates of endurance related phenotypes: A systematic review and meta-analysis / E. Miyamoto-Mikami, H. Zempo, N. Fuku [et al.] // *Scand J Med Sci Sports*. — 2018. — № 28 (3). — P. 834 — 845.
4. Snyder, Eric M. Joyner Genetics of β 2-Adrenergic Receptors and the Cardiopulmonary Response to Exercise / Eric M. Snyder, Bruce D. Johnson, J. Michael // *Exerc Sport Sci Rev*. — 2009. — № 36 (2). — P. 98–105.
5. Association between a tetranucleotide (GGAA)n repeat in the erythropoietin receptor gene and endurance performance / Wolfarth B., Simoneau J. A., Jakob E., Boulay M. R., Chagnon Y. C., Perusse L., Dionne F. T., Gagnon J., Keul J., Bouchard C. // *Med Sci Sports Exerc*. — 1997. — V. 29, 51 (Abstract).

Секция 6. Антидопинговое обучение — состояние проблемы, направления развития
«Образовательные антидопинговые программы для различных целевых аудиторий: принципы создания, опыт реализации»

Section 6. Anti-doping education: state of problem, directions of development. Best practices of educational anti-doping programs for athletes and the general public
“Anti-doping educational programs for different target audiences: principles of the creation, and implementation experience”

EDUCATIONAL STRATEGIES USED TO IMPROVE ETHICS AND INTEGRITY IN ROMANIAN SPORT

Stanescu M., Stanescu R.

National University of Physical Education and Sport, Bucharest, Romania

Abstract. The issue of education in connection with ethics and integrity in sport is increasingly often coming to the attention of the education authorities and organizations, in the wake of the frequent irregularities identified at different levels of sport. From grassroots level to the professional sports level, a whole range of statistics on misbehavior demonstrate the increased frequency of violations in terms of sport specific regulations and rules. This paper presents educational strategies designed and implemented in Romania by various sport organizations that have stepped up, in the last few years, the educational measures aimed at preventing irregularities in sport, by implementing educational campaigns, courses, workshops, organizing exchanges of experience and promoting examples of good practice.

Keywords: clean sport, education, sport organization

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ, ИСПОЛЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЭТИКИ И ЧЕСТНОСТИ В РУМЫНСКОМ СПОРТЕ

Станеску М., Станеску Р.

Национальный университет физической культуры и спорта, Бухарест, Румыния

Аннотация. Вопрос об образовании, связанном с этикой и честностью в спорте, все чаще доводится до сведения образовательных органов и организаций в связи с частыми нарушениями, выявленными в спорте на различных уровнях. Целый ряд статистических данных о проступках демонстрирует возросшую частоту нарушений отдельных спортивных правил и положений, как в любительском, так и в профессиональном спорте. В настоящем исследовании представлены стратегии в области образования, разработанные и осуществляемые в Румынии различными спортивными организациями, которые в последние несколько лет активизировали образовательные меры, направленные на предотвращение нарушений в спорте, путем проведения образовательных кампаний, курсов, семинаров, организации обмена опытом и популяризации примеров честного поведения.

Ключевые слова: чистый спорт, образование, спортивная организация

Introduction. The issue of ethics and integrity in sport remains in the attention of specialists as a result of the escalating phenomenon of violation of sport regulations. From

the role-model status that sportsmen have among the general public they become defamed and criticized for a series of behaviors that are not in line with the spirit of sport, such as doping, violence, involvement in fixed matches. Equally, sport officials are accused of bad governance, money laundering and illegal betting.

For the past 40 years, the Council of Europe has advocated the promotion of the values of sport and its defence against threats at international, national and local level. The Anti-Doping Convention (ETS No.135, Strasbourg 16.11.1989), the European Convention on Spectator Violence and Misbehaviour at Sports Events and in particular at Football Matches (ETS No.120, Strasbourg, 19.08.1985) and the Convention on the Manipulation of Sports Competitions (Treaty No.215, Magglingen, 18.09.2014), Code of Sports Ethics (1992), are such statements.

In 2013, the Berlin Declaration of the European ministers responsible for Physical Education and Sports addressed the issue of integrity in sport and highlighted the need to defend the values of sport against fake matches, illegal betting, doping and corruption. (MINEPS, 2013) In the field of international sport, the most striking irregularities are those related to the consumption of prohibited substances and illegal bets (about 2–3 trillion US dollars annually, in various sports). (L. Cleret, M. McNamee, S. Page, 2015)

Consequently, more and more organizations — starting with the International Olympic Committees and international sports organizations — are actively involved in promoting clean sports.

The International Olympic Committee was the first organization to set up an independent Ethics Committee, in 1999, to defend the ethical principles of the Olympic Movement. These principles were subsequently brought together in the Code of Ethics. Jacques Rogge, the former chairman of the International Olympic Committee (IOC), noted the extent of the match-fixing and illegal betting phenomenon and how these examples of violation of sport ethics affect sport competitions. The most affected sports are football, basketball, cricket, horse racing, snooker, sumo, and tennis. (K. Carpenter, 2012)

Starting in 2013, International Centre for Sport Security and the United Nations Office on Drugs and Crime have begun building an international platform to join government institutions, the sports movement, the sports betting industry, to act transnationally against these phenomena. Although such an approach is still far from being able to achieve its objectives, institutions with specific attributions

in the fight against organized crime (Interpol, Europol) have participated in numerous actions that have resulted in the exposure of criminal networks in sport.

Along with previous mentioned steps to address irregularities, the sport organizations provide educational tools meant to give the support they need for their involvement in the fight for clean sports. (V. Grigore, M. Stanescu, M. Stoicescu, 2018).

In addition to the fact that the world of sports is encouraged to report violations of sports ethics and integrity, representative organizations have started educational programs to tackle them, education being one of the most valuable resources to prevent the abuse in sports ethics.

Among the first ones are IOC and FIFA, which run a series of educational awareness programs on out-of-law practices and have adopted internal rules on sanctioning athletes and officials involved in illegal actions.

World Anti-Doping Agency (WADA) was also one of the first international sporting bodies to introduce seminars and workshops to prevent match fixing, in 2007. In the same spirit, SportAccord encouraged international sports federations to initiate educational programs to prevent match fixing, illegal sports betting, and other crimes. The design of these programs (face-to-face or on-line) included various informal tests that were meant to identify the level of assimilation of knowledge about the participant. The conclusions of the implementation of these programs were that only the multi-level strategies in the education of sports actors — athletes, coaches, parents and club managers — lead to long-term changes and increased efficiency.

Aim of the paper

Starting from a series of educational measures implemented at international level, this paper aims to present the position of our country in relation to these measures, and the educational strategies used in Romania in the field of education for ethics and integrity in sport.

Education for ethics and integrity in Romanian sports

In this light, educational programs should take into account the particularities of sporting groups and sports specialists, in each country and aims to develop skills to recognize irregularities or raising awareness of reporting possibilities that can increase the responsibility of individuals to adopt a misconducted behavior.

Romania signed the Antidoping Convention (135/1989), Additional Protocol to the Anti-Doping Convention (188/2002), European Convention on Spectator Violence and Misbehaviour at Sports Events and in particular at Football Matches (120/1985). These programmatic documents are those that — included into the national strategy — generate the most numerous and more impactful events. Romania has yet to sign the Council of Europe Convention on the Manipulation of Sports Competitions (Treaty 215/2014).

The most active institution in the field of education for ethics and integrity is the National Anti-Doping Agency (NADA), which in the National Anti-Doping Strategy (2018–2022) makes distinct references to the Education Program and starts from the premise that it is easier to prevent than to

eliminate a problem. The fundamental principle of this program is to preserve the sporting spirit by discouraging athletes from using prohibited substances and / or methods. The program comprises information and education projects for athletes and their entourage, in order to make them aware of the prohibited substances and methods, their effects on the body and the sport performance, the doping control procedures, the rights and responsibilities of the athletes. This educational program also aims to raise public awareness regarding the important aspects of anti-doping issues.

Using face-to-face and on-line programs, the agency offers *anti-doping education programs* for athletes and coaches from national teams, and a vocational training course for the Doping Control Officer. The anti-doping education program is mandatory for at least one employee of the private fitness clubs. The National Anti-Doping Agency must authorize the activity of bodybuilding or fitness halls, issuing an operation certificate in terms of anti-doping regulations. These programs have been designed because in Romania, over the last 15 years, prohibited substances and methods were used by athletes and bodybuilders alike, those who are exercising in bodybuilding / fitness rooms. This situation represents a threat to the public health and the essential principles of sport and Olympism.

In collaboration with the Romanian College of Physicians, the agency also offers anti-doping education for coaches, athletes and other specialists from interdisciplinary teams. Its aim is to increase inter-institutional collaboration in the development and implementation of informative and educational programs for the prevention and fight against doping in sport.

In the case of doping, educational measures have been implemented gradually, while Romania adhered to the documents of the Council of Europe. However, from other perspectives of the fight against corruption in sport, the situation is different. Thus, although it is not a signatory to the Convention on the Manipulation of Sports Competitions. (Treaty 215/2014), there are now numerous events on this topic.

One example of education for sport integrity is the “Integrity in Sport Seminar”, as part of a Global Program for Training and Stimulating Sports Capabilities and Sport Staff, promoted by NOC and INTERPOL around the world, to help them avoid any new mistakes, which may be criminal, generated by the manipulation of competition results and other threats to the integrity of sport, and, at the same time, to encourage them to cooperate with police authorities in reporting and investigating such cases. This is an informal training program, not leading to professional qualification and/or accreditation.

Usually it is organized in countries around the world to encourage collaboration between local police, national Olympic committees and national sports federations, public authorities (including the Ministry of Justice, Ministry of Education and Sport, etc.), betting and other factors involved in preventing the infiltration of crime in sport, especially with regard to manipulation of competitions. In Romania this course was organized by the Romanian Olympic and Sports Committee.

Erasmus Plus Sport projects in Romania are constantly conducting a series of actions aimed at raising the awareness of the specialists in the field and the general public about the risks represented by misconducting behavior in sport and their consequences on the whole sports phenomenon. Projects such as *Whistleblowing on Harmful Irregularities in Sport through Learning and Education* (2016-3291/001-001), *Development of a Course to teach Coaches Sport Integrity* (2017-3344/001-001), *Game Approach in Mitigating performance Enhancement culture in Youth* (2017-3345/001-001), *Not only fair play* (2014-IT-SPO-SC) promote a host of sporting, scientific and cultural events, all under the tutelage of Ethics and Integrity in Sport.

In the field of non-formal education, many projects develop training courses for various categories of sport specialists. Here, we can include the courses offered by UNEFS: Sport Whistle and Course for Ethics and Integrity in Sport, within the Erasmus Plus Sport projects, where the university is a partner. (V. Grigore, M. Stanescu, M. Stoicescu, 2018)

A significant contribution to ethics education is provided by warning platforms. In Romania, there is the platform of the National Anti-Doping Agency, and another one — managed by the Romanian Football Federation. Although there is no official data on the effectiveness of these platforms in tackling irregularities in sport, their existence marks a new approach to education for the recognition and reporting of irregularities.

Another relevant perspective on education for ethics in sport is the university curriculum, intended to train future coaches. It provides a course on Ethics and Deontology in Physical Education and Sports, where the main topics are anti-doping education, list of prohibited substances and legislation against doping behavior. This program runs with 36 to 42 hours (courses and seminars) and covers also a wide range of sport topics: match fixing, harassment, good governance in sport organizations, and abuse. This course is included in the curriculum of the Master Programs offered by the main faculties of physical education and sports.

The Sports Law program is offered at postgraduate level. The course has the status of postgraduate training and professional development and ends with an assimilated professional competence certification exam. Upon graduating from the course, a certificate of professional competence certification is issued.

Conclusion

Education for Ethics and Integrity has undergone transformations and new forms of implementation in training and non-formal environments in recent years, boosted mainly by Romania's accession to a range of programmatic documents in the field, reflecting European policies in sports ethics, such as anti-doping education. Other sport irregularities are mainly addressed through national programming documents and through local and national educational measures (match fixing, illegal bets, corruption and money laundering). They are important prerequisites for the accession of Romania to the treaties of the Council of Europe in the field of sport.

From the courses offered in non-formal education environments, represented by sport authorities (ANAD,

COSR), as well as by organizations implementing EC-funded projects through Erasmus Plus Sport, to competence classes for the Doping Control Officer, the educational community in Romania is increasing its contribution to strengthening clean sports.

A significant contribution pertains to faculties, through sport education programs that, regardless of the level provided — master or postgraduate — complement the profile of specialists in the field with the specific skills to prevent, identify and report misconducting behaviors in the sport field.

In Romania, education for ethics and integrity in sport is carried out by sport institutions and by institutions responsible for training coaches. The analysis of educational offers highlights the fact that they are designed for both athletes and coaches and other categories of specialists.

We believe that Romania still has a long way to go to be in line with the European policies in the field of education for ethics and integrity in sport. This approach should be supported by administrative organizations (Ministry of Sport, Romanian Anti-Doping Agency), as well as institutions with attributions in the field of training specialists (faculties, coach schools).

References

1. Agentia Nationala Antidoping, *Strategia Nationala Andidoping* (2018 — 2022)/
2. Agnew, D., Henderson, P., Woods, C. (2011). Ethics, Integrity and Well-Being in Elite Sport: A Systematic Review. *The Sport Journal*, vol. 20. (Retrieved from <http://thesportjournal.org/article/ethics-integrity-and-well-being-in-elite-sport-a-systematic-review/>)
3. Carpanter, K., (2012). Match-Fixing — The Biggest Threat to Sport in the 21st Century? *Sweet & Maxwell's International Sports Law Review*, I. S. L. R., Issue 2.
4. Cleret, L., McNamee, M., Page, S. (2015). Sports Integrity' Needs Sports Ethics (and Sports Philosophers and Sports Ethicists Too). *Sport, Ethics and Philosophy*, Vol. 9 , Issue 1, 1–5
5. Grigore, V., Stanescu, M., Stoicescu, M. (2018). Promoting Ethics and Integrity in Sport: the Romanian Experience in Whistleblowing. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*. Volume 10, Issue 1, pages: 84–92
6. <http://www.anad.gov.ro/pdf/legea-104-2008-republicata2011.pdf>
7. http://www.dreptonline.ro/legislatie/strategia_nationala_antidoping_2007_2012.php?vz
8. <https://sportwhistle.eu/>
9. Ministers of Physical Education and Sport — MINEPS (2013). Declaration of Berlin. United Nations Education Scientific and Cultural Organization. Available at <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002211/221114e.pdf> (accessed 20 February 2019)

ФОРМИРОВАНИЕ АНТИДОПИНГОВОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Антипова Е. В.¹, Антипов В. А.², Пухов Д. Н.¹

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

² Санкт-Петербургский университет МВД России, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье анализируется отношение юных спортсменов к нарушению антидопинговых правил. Предложено формирование антидопинговой культуры личности и общества на основе образовательных программ, входящих в олимпийское образование. Реализация программ предполагается в школьных спортивных клубах и учреждениях подготовки спортивного резерва.

Ключевые слова: допинг, антидопинговые правила, олимпийское образование, «Честная игра», антидопинговая культура.

FORMATION OF ANTI-DOPING CULTURE IN CHILDREN OF SCHOOL AGE

Antipova E. V.¹, Antipov V. A.², Pukhov D. N.¹

¹ Saint Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

² Saint Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article analyzes the attitude of young athletes to anti-doping rules violation. The formation of the anti-doping culture of the individual and society on the basis of educational programs included in the Olympic education is proposed. The implementation of programs is expected in school sports clubs and sports reserve training institutions.

Keywords: doping, anti-doping rules, Olympic education, "Fair Play", anti-doping culture.

Введение. Всемирным антидопинговым агентством (ВАДА) допинг определяется как совершение одного или нескольких нарушений антидопинговых правил, приводимых в статьях 2.1–2.10 Всемирного антидопингового Кодекса [3]. Цель настоящего исследования — поиск путей формирования отрицательного отношения к допингу среди спортсменов детско-юношеского резерва и школьников (как части общества). Методы исследования: анализ и обобщение литературных источников, педагогический формирующий эксперимент, методы статистической обработки данных.

Результаты исследований и их анализ.

Современные вызовы:

- новые случаи нарушения правил российскими спортсменами;
- толерантное отношение общества к проблеме употребления допинга в спорте, в том числе среди детей школьного возраста;
- неоднозначное отношение к допингу среди юных спортсменов.

В 2018 г. под дисквалификацию за нарушение антидопинговых правил попали 70 российских спортсменов, за январь 2019 г. — 4 [4]. Как показывают многолетние наблюдения [2], от вида спорта может зависеть характер использования спортсменами запрещенных субстанций или запрещенного метода (табл. 1).

В настоящее время имеются противоречия между потребностью искоренения случаев нарушения в спорте антидопинговых правил — с одной стороны и несформированностью нетерпимого отношения к допингу у юных спортсменов и школьников (как части общества) — с другой стороны. Об отношении к допингу юных спортсменов говорят результаты исследований

и события января 2019 года. Опрос, проведенный сотрудниками Орловского ГУ им. И. С. Тургенева и Российского государственного социального университета, выявил группу спортсменов, поддерживающих употребление допинга. Было опрошено 120 респондентов. Среди них по видам спорта оказалось: 70 % пловцов, 20 % легкоатлетов, 15 % борцов и 10 % гимнастов. При этом 95 % тяжелоатлетов, 90 % легкоатлетов, 65 % пловцов, 35 % игроков и 20 % борцов уверены, что достижение высоких спортивных результатов невозможно без применения запрещенных субстанций [6]. В январе 2019 г. две юные фигуристки выступили в социальных сетях в пользу допинга: А. Шаботова (13 лет) и Д. Бальченко (14 лет) [5].

Вопросы борьбы с использованием спортсменами запрещенных субстанций или запрещенного метода были включены в образовательные программы первичной профилактики наркомании, разработанные в ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры». Данные образовательные программы были внедрены Комитетами по образованию и физической культуре и спорту г. Санкт-Петербурга в учреждениях среднего общего, дополнительного образования и подготовки спортивного резерва. Внедрению программ предшествовал формирующий педагогический эксперимент, в котором приняли участие школьники десятых спортивных классов. В экспериментальной группе было 15 юношей и 12 девушек, занимающихся в группах совершенствования спортивного мастерства СДЮСШОР по плаванию; контрольная группа — учащиеся обычного 10 класса, в составе 14 юношей и 8 девушек. Экспериментальная группа занималась по вариативной образовательной программе, состоящей из трех разделов: 1 — «Здоровье человека для личности и общества» (12 час.), 2 — «Вредные привычки и их влияние на здоровье человека» (14 час.), 3 — «Физическая активность, физические упражнения и спорт» (42 час.). В разделе 3 учащимся давались знания об олимпийских идеалах и ценностях, вреде применения запрещенных субстанций и др. Контрольная группа получала знания о факторах риска для здоровья, понятие о допинге в спорте на уроках ОБЖ («Основы безопасности жизнедеятельности»), по базовой учебной программе в объеме 17 уроков. После прохождения образовательной программы в экспериментальной группе юношей получены достоверные изменения учебно-образовательных и общекультурных компетенций по проблемам вредных привычек, в том числе употребления запрещенных субстанций, компетенций личностного самосовершенствования по самооценке знаний о факторах риска здоровью, а также недостоверные показатели по умению противостоять вредным привычкам. У девушек экспериментальной группы произошли достоверные изменения общекультурных компетенций и компетенций личностного самосовершенствования ($p < 0,05$).

Нами предполагается, что осознанный отказ от использования запрещенных субстанций или запрещенного метода юными спортсменами возможен при условии формирования антидопинговой культуры лич-

СЕКЦИЯ 6

Таблица 1. Примеры использования спортсменами различных видов спорта запрещенных субстанций

Родственные виды спорта	Запрещенные субстанции	Влияние на здоровье
Скоростно-силовые виды: тяжелая атлетика, метания, спринт	Анаболические стероиды, амфетамины, диуретики и др.	Резкие изменения: обмена веществ, гормонального профиля
Виды спорта с проявлением выносливости, циклические виды спорта	Анаболические стероиды, соматотропин, гонадотропин, кровяной допинг, психостимуляторы	Потеря ориентации и сознания, смертельные исходы, нарушения гормонального статуса
Игровые виды: футбол, баскетбол, регби, бейсбол, хоккей с мячом и с шайбой	Кокаин, героин, амфетамины, марихуана и др.	Летальные исходы, потеря сознания, токсические эффекты
Сложнокоординационные виды спорта: прыжки в высоту и воду, фигурное катание, гимнастика и др.	Наркотические анальгетики, транквилизаторы, бетаблокаторы и др.	Наркотическая зависимость и др.
Единоборства: все виды борьбы, бокс, восточные единоборства и др.	Наркотические анальгетики, марихуана.	Лекарственная зависимость, наркомания и др.

Таблица 2. Тематический план образовательных программ формирования антидопинговой культуры в учреждениях подготовки спортивного резерва и школьных спортивных клубах

Содержание антидопинговых программ	Школьные спортивные клубы (ШСК)	Группы подготовки спортивного резерва		
		Начальной подготовки (НП)	Тренировочные (ТГ)	Совершенствования спортивного мастерства (ССМ)
История Олимпийских игр	10	10	—	—
Современные Олимпийские игры. Фэйр Плэй	18	—	12	—
Международные антидопинговые правила	4	8	12	—
Проблемы борьбы с допингом	6			20
ИТОГО:	38	18	24	20

ности, спортивной среды и общества в целом. Базовую ценность составляют идеалы и принципы олимпизма, философия «Fair Play» («Честная игра»). Средство — образовательные антидопинговые программы, ориентированные на реализацию в школьных спортивных клубах (ШСК) и учреждениях подготовки спортивного резерва.

Цели разработанной образовательной антидопинговой программы:

- сформировать устойчивые ценностные ориентации к олимпийским идеалам и ценностям, «Честной игре» и резко негативное отношение к применению допинга в спорте у спортсменов спортивного резерва;
- соблюдение антидопинговых правил юными спортсменами;
- сформировать антидопинговую культуру личности у юных спортсменов и школьников.

Нами разработаны и предложены образовательные программы для школьных спортивных клубов и учреждений подготовки спортивного резерва (табл. 2).

Заключение. В ходе педагогического эксперимента получены положительные изменения ключевых образовательных компетенций у старших школьников и юных спортсменов по олимпизму и вреде употребления запрещенных субстанций в спорте [1]. Формирование антидопинговой культуры должно начинаться в детско-юно-

шеском возрасте, оно предусматривает два направления: I — среди юных спортсменов; II — среди школьников (как части общества), через ШСК.

Литература

1. Антипов, В. А. Первичная профилактика распространения наркотизма и наркомании в молодежной среде: монография / В. А. Антипов, С. П. Евсеев, Д. В. Черкашин; под научной ред. канд. пед. наук, доц. Антипова Е. В. — СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2014. — 262 с.
2. Виды допинга и причины его запрета. Санкции к спортсменам, уличенным в применении допинга [Электронный ресурс]. — URL: http://www.shooting-ua.com/books/book_266.htm. — Дата обращения: 02.06. 2010.
3. Всемирный антидопинговый кодекс [Электронный ресурс] / РУСАДА. 2015. — 156 с. — URL: [http://rusada.ru/upload/iblock/694/ Кодекс_A5_2015_PRINT%202018.pdf](http://rusada.ru/upload/iblock/694/Кодекс_A5_2015_PRINT%202018.pdf). — Дата обращения: 21.02.2019.
4. Дисциплинарные санкции. РУСАДА [Электронный ресурс]. — URL: <http://rusada.ru/doping-control/disqualifications/>. — Дата обращения: 25.01.2019.
5. Еще одна фигуристка заговорила о «правильном» допинге [Электронный ресурс]. — URL: <https://sport.rambler.ru/figureskating/41609807-esche-odna-figuristka-zagovorila-o-pravilnom-dopinge/>. — Дата обращения: 26.01.2019.
6. Макеева, В. С. Допинг и детско-юношеский спорт / В. С. Макеева, Н. А. Алексеева // Физическое воспитание и детско-юношеский спорт. — 2016. — № 3. — С. 36–45.

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ДОПИНГУ В СПОРТЕ В РОССИИ И МИРЕ: ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ

Бадрак К. А.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Статья посвящена анализу опыта профилактики допинга как в мире, так и в России в частности. Автор акцентирует внимание на основных подходах к этому вопросу, разработанных как на глобальном (ВАДА), так и на региональных уровнях. В статье выделяется и главная целевая аудитория, на которую направлены (или должна быть направлены) антидопинговые программы.

Ключевые слова: профилактика допинга, антидопинговые образовательные программы, тренеры, спортсмены.

ANTI-DOPING IN SPORTS IN RUSSIA AND IN THE WORLD: FEATURES OF PREVENTION

Badrak K. A.

Saint Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article is devoted to analysis of doping prevention experience worldwide and in Russia, in particular. The author focuses on the main approaches to this issue developed at the global (WADA) and regional levels. The article also highlights the main target audience to which anti-doping programs are (or should be) directed.

Keywords: doping prevention, anti-doping educational programs, coaches, athletes.

Современная политика в области соблюдения антидопинговых правил опирается на патерналистское желание защитить здоровье спортсменов и долгосрочную целостность, или «дух», спорта. Эта политика является основной составляющей понимания спортивной деятельности как в России, так в мире в целом. Несомненно, глобальная ответственность лежит на Всемирном антидопинговом агентстве (ВАДА), обеспечивающим нормативно-правовую основу, с помощью которой подавляющее большинство международных спортивных федераций согласовывают свои антидопинговые программы [10]. Хотя, несомненно, есть и свои «но». Многие современные исследователи в своем большинстве признают, что «тестирование не оказалось особенно эффективным при обнаружении допинга или мошенничества» [10, 13].

Следует отметить, что при попытке аргументации запрета субстанций и методов ВАДА в первую очередь имеет в виду то, что они дают несправедливое преимущество, и это приравнивается к обману. Данную точку зрения разделяет и бывший президент ВАДА Ричард Паунд, говоря о том, что регулируемый подход к запрещенным субстанциям и методам — это равенство возможностей и попытка обеспечить победу спортсмена с «лучшими способностями», а не участника с «лучшим фармацевтом» [10].

Несомненен и тот факт, что это понимание должно прививаться с детства. Исследователь А.Мэйх, говоря

о детях и допинге, развивает этот аргумент и утверждает, что спортивные администраторы обязаны с этической позиции осуществлять деятельность, связанную с контролем использования нелегитимных средств и методов, не только среди тех, кто занимается спортом, но также заниматься и профилактикой использования допинга [17]. Следует принять во внимание, что у родителей есть законное право ожидать, что их дети будут преуспевать в выбранным ими виде спорта, не подвергаясь воздействию запрещенных средств и методов.

1 апреля 2005 года Американская академия педиатрии (AAP) опубликовала заявление об использовании веществ, повышающих эффективность в спорте. В заявлении содержится несколько предположений о «так называемой войне с наркотиками в спорте и о том, как ее можно выиграть» [17]. Документ утверждает, что для более четкой прописанной этической основы антидопинговой политики, необходимо учитывать наиболее уязвимую группу, которая затрагивает детей. Документ требует большой ответственности со стороны медицинских работников. Но ответственность лежит не только на медицинском персонале. В данном контексте именно образование должно привлекать молодых людей к морали спорта.

Существует мнение, что современная система антидопингового регулирования является неэффективной использованием и без того не больших ресурсов. Сторонники доктрины утверждают, что, поскольку допинг в основном ограничивается уровнем профессиональной элиты [12], где финансовые награды (и связанная с ними слава) таковы, что спортсмены готовы подвергать опасности свое здоровье, попытка контролировать таких высокомотивированных участников является дорогостоящим и в конечном итоге бесполезным преследованием [16]. Предполагается, что эти спортсмены всегда найдут способы обойти антидопинговые тестирования — в основном, используя более сложные, не поддающиеся определению, «дизайнерские» препараты.

В рамках проведения антидопинговой политики следует отметить, основное внимание уделяется важности предоставления образовательных программ ключевым группам заинтересованных сторон, в первую очередь тренерам [9, 11, 15]. Тем не менее, очень мало известно о современном состоянии обучения тренерского состава в области антидопинга в разных странах. Так, английские исследователи [9, 11] считают, что пока антидопинговое образование не станет ключевым приоритетом для лиц, принимающих решения в спортивных организациях (т.е. руководителей и членов правления), вряд ли станет основным приоритетом для тренеров. Тем не менее, по мнению китайских исследователей, потенциальная «антидопинговая» сила тренеров может быть использована для формирования положительного влияния в области противодействия допингу [15].

Целый ряд спортивных и антидопинговых организаций разработали и внедрили антидопинговые образовательные программы для тренеров. Несмотря на то, что нет никаких централизованных отчетов о реализуемых программах, можно было бы ознакомиться с нынешним примером антидопингового образования для тренеров

путем поиска на сайтах ВАДА, Агентства по борьбе с допингом Соединенного Королевства (United Kingdom Anti-Doping agency — UKAD), Международных федераций (International Federations (IFs) и британских национальных руководящих органов (UK-based National Governing Bodies (NGBs).

Следует отметить, что исследователями выделяется целый ряд вопросов, которые должны быть преодолены как с помощью мирового опыта, так и с учетом российских разработок [4, 6]. В первую очередь, это, конечно, недостаток специалистов, которые бы являлись проводниками антидопингового образования [3]. Поэтому отдельно стоит вопрос о подготовке кадров в этом направлении, тех, кто способен «применять на практике те образовательные программы и рекомендации антидопинговой направленности, которые были разработаны в России за последние годы» [1, 3, 5].

В России образовательной деятельности отводится важное место в антидопинговой политике [1, 4, 5, 8]. Необходимо отметить, что важную роль в разработке антидопинговых образовательных программ, учебных пособий и методических рекомендаций занимает ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» (ФГБУ СПбНИИФК) [1, 4, 5]. За последние годы (2009–2017 гг.) сотрудниками Института был разработан и внедрен в практику целый ряд образовательных инноваций в области противодействия допингу в спорте.

Следует отметить спортивные вузы, в программу обучения которых включены дисциплины, направленные на реализацию антидопингового образования студентов. В настоящее время наиболее ярким примером является ФГБОУ ВО «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург» [2]. Хотя необходимо отметить, попытки внедрения антидопинговых программ для студентов физкультурных вузов предпринимались и ранее [7].

Очевидно, что процесс профилактики допинга во всем мире находится еще в условиях становления. Однако очевидно одно — государства готовы продолжать борьбу, и есть один объединяющий момент у большинства стран — все определились с основной целевой аудиторией, с которой необходимо вести работу: это, в первую очередь, тренерский состав.

Литература

- Бадрак, К. А. Первичная педагогическая профилактика нарушений антидопинговых правил среди спортсменов: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Бадрак К. А. — СПб., 2012. — 21 с.
- Бадрак, К. А. Теоретические и практические подходы в области противодействия допингу в спорте / К. А. Бадрак, С. Ю. Калишевич, О. В. Гончаров // Адаптивная физическая культура. — 2013. — № 1. — С. 19–22.
- Бадрак, К. А. Подготовка специалистов по профилактике вредных привычек и нарушения антидопинговых правил для спортивных школ, физкультурно-оздоровительных комплексов и спортивных клубов / К. А. Бадрак, В. А. Антипов, Е. Г. Разумахина // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2014. — № 8. — С. 21–28.
- Воробьев, С. А. Научные исследования по противодействию допингу в спорте, проводимые ФГБУ СПбНИИФК // Инновационные технологии в системе спортивной подготовки: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (11–12 октября 2017 года) / Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры. — СПб., 2017. Том 2. — С. 87–91.
- Грецов, А. Г. Методические принципы антидопингового обучения юных спортсменов / А. Г. Грецов, С. А. Воробьев // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 3. — С. 94–96.
- Евсеев, С. П. Критический анализ базовых понятий антидопингового кодекса // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2016. — № 9. — С. 46–57.
- Солдатенков, Ф. Н. Формирование ценностных ориентаций антидопинговой направленности в образовательном процессе студентов вуза физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Солдатенков Ф. Н. — Смоленск, 2011. — 19 с.
- Ценностные ориентиры современного спорта / Н. Ю. Маркушина, О. Л. Церпицкая, Ю. С. Кузьмин, Н. Г. Заславская // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 4. — С. 93–95.
- An intervention to optimize coach motivational climates and reduce athlete willingness to dope (CoachMADE): Protocol for a cross-cultural cluster randomized control trial / N. Ntoumanis, D. F. Gucciardi, S. H. Backhouse, V. Barkoukis, E. Quedsted, L. Patterson, B. J. Smith, L. Whitaker, G. Pavlidis, S. Kaffee // Frontiers in Psychology. — 2018. — V. 8, 9 January 2018. — P. 2301.
- Anderson, J. Doping, sport and the law: time for repeal of prohibition? // International Journal of Law in Context. — 2013. — Vol. 9. — Issue 2. — P. 135–159.
- Backhouse, S. H. Tackling doping in sport: A call to take action on the dopogenic environment / S. H. Backhouse, C. Griffiths, J. McKenna // British Journal of Sports Medicine. — 2018. — V. 52. — № 23. — P. 1485–1486.
- Christiansen, A. V. We are not sportsmen, we are professionals”: Professionalism, doping and deviance in elite sport // International Journal of Sport Management and Marketing. — 2010. — № 7 (1/2). — P. 91–103.
- Drug testing in sport: The attitudes and experiences of elite athletes / M. Dunn, J. O. Thomas, W. Swift, L. Burns, R. P. Mattick // International Journal of Drug Policy. — 2010. — № 21. — P. 330–332.
- Elbe, A. M. Urine doping controls: The athletes’ perspective / A. M. Elbe, M. Overbye // International Journal of Sport Policy and Politics. — 2014. — № 6. — P. 227–240.
- Hanstad, D. V. Harmonization of anti-doping work: Myth or reality? / D. V. Hanstad, E. A. Skille, S. Loland // Sport in Society. — 2010. — № 13. — P. 418–430.
- Maennig, W. Inefficiency of the Anti-Doping System: Cost Reduction Proposals // Substance Use & Misuse. — 2014. — № 9. — V. 49. — P. 1201–1205.
- Miah, A. Doping and the Child: An Ethical Policy for the Vulnerable // The Lancet. — 2005. — № 366. — P. 874–876.

ПРОБЛЕМА ПРОФИЛАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ДОПИНГА В СОДЕРЖАНИИ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Варфоломеева З. С., Козырева Д. А.

Череповецкий государственный университет,
Череповец, Россия

Аннотация. Представлены результаты теоретического исследования, нацеленного на выявление особенностей содержания подготовки бакалавров физической культуры в сфере профилактики применения допинга. Авторы рассматривают студентов бакалавриата как особую целевую группу, в отношении которой работа по предотвращению допинга может быть организована в двух направлениях — «спортивном» и педагогическом. Указывается на необходимость усиления педагогической направленности содержания дисциплины «Профилактика применения допинга».

Ключевые слова: профилактика допинга, содержание подготовки бакалавров физической культуры, тренер

PROBLEM OF DOPING PREVENTION IN CONTENT OF BACHELORS OF PHYSICAL EDUCATION'S TRAINING

Varfolomeeva Z. S., Kozyreva D. A.

Cherepovets State University, Cherepovets, Russia

Abstract. Results of the theoretical research aimed at identification of features of content of bachelors of physical education's training in the sphere of doping prevention are presented. Authors consider bachelors of physical education as special target audience with which study on prevention of doping can be organized in two directions — "sports" and pedagogical. The attention is focused on pedagogical orientation of "Doping Prevention" course.

Keywords: doping prevention, content of bachelors of physical education's training, coach

Введение. Известно, что утвержденный распоряжением Правительства РФ от 10 июля 2017 года № 1456-р комплекс мер, направленных на предотвращение и борьбу с допингом в российском спорте, предусматривает, в частности, разработку и внедрение образовательных программ, направленных на антидопинговую профилактику и пропаганду нетерпимого отношения к допингу, в том числе — в образовательных организациях высшего образования в области физической культуры и спорта. В условиях пересмотра содержания высшего образования и необходимости сопряжения образовательных и профессиональных стандартов актуализируются вопросы выбора адекватной научно-методической основы содержания учебных дисциплин (модулей) основных образовательных программ высшего образования.

Материалы и методы. Исследование выполнено с использованием методов анализа, систематизации и метода логической индукции на основе научных публикаций по проблеме антидопингового образования, а также нормативной документации (профессиональный стандарт «Тренер», ФГОС ВО 49.03.01 Физическая культура) и учебно-методических материалов (примерные рабочие программы учебных дисциплин «Основы антидопингового обеспечения» и «Профилактика применения допинга»).

Результаты исследований и их анализ. Анализ научно-методической литературы показывает, что среди направлений деятельности по предотвращению допинга в спорте важная роль отводится профилактике и формированию антидопинговой культуры. При этом отмечается, что содержание антидопинговых программ должно быть дифференцированным в зависимости от целевой группы. В отечественной спортивной педагоги-

ке принято считать, что модели различных форм физкультурно-спортивной деятельности при организации первичной профилактики применения допинга среди подростков и молодежи могут состоять из следующих компонентов: психофизический компонент, антидопинговая пропаганда и подготовка спортивно-педагогических кадров [6]. Таким образом, студенты бакалавриата по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура могут быть рассмотрены и как целевая группа, в отношении которой должна быть организована работа по профилактике применения допинга (занимающиеся физическими упражнениями, действующие спортсмены), и как целевая группа, которая должна быть вооружена компетенциями по организации подобной работы с начинающими спортсменами (будущие спортивные педагоги). Следовательно, в содержании основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки могут найти отражение оба направления работы по предотвращению допинга.

В составе образовательных антидопинговых программ, которые подготовлены Министерством спорта Российской Федерации совместно с Министерством образования и науки Российской Федерации и Российским антидопинговым агентством «РУСАДА», для образовательных организаций высшего образования, осуществляющих подготовку в области физической культуры и спорта, рекомендована примерная рабочая программа по дисциплине «Основы антидопингового обеспечения» [3]. А примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура» (уровень бакалавриата), разработанная ФУМО в системе высшего образования по УГСН «Физическая культура и спорт», предусматривает в качестве дидактической единицы, изучение которой направлено на формирование общепрофессиональной компетенции «способен проводить работу по предотвращению применения допинга», дисциплину «Профилактика применения допинга» [5]. В то же время анализ содержания обеих дисциплин показывает его некоторое несоответствие задачам и объектам будущей профессиональной деятельности бакалавра физической культуры как тренера: в большей степени акценты содержания смещены в сторону вопросов допинга, антидопинговых правил, допинг-контроля и т. п. («спортивная» составляющая содержания), в то время как педагогическая составляющая содержания — методика профилактической работы в рамках реализации обобщенных трудовых функций тренера «осуществление тренировочного процесса на этапе начальной подготовки» и «осуществление тренировочного процесса, руководство самостоятельной деятельностью спортсменов на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)» [4], представлена в гораздо меньшем объеме. Так, вопросы антидопингового образования и методики профилактической работы раскрываются при изучении лишь двух тем — «Введение в учебную дисциплину «Профилактика применения допинга» (2 часа) и «Пути предотвращения допинга в спорте» (4 часа), что составляет около 8,3 % учебного времени, отведенного на изуче-

ние дисциплины. В то же время знания, умения и опыт деятельности, относящиеся к методической деятельности, составляют более половины индикаторов достижения образовательного результата — компетенции «способен проводить работу по предотвращению применения допинга».

Учитывая доступность значительного количества информационно-методических материалов по проблеме допинга, которые могут быть изучены студентами самостоятельно, а также, возможно, наличие соответствующего собственного опыта в качестве спортсмена, представляется возможным при реализации «спортивной» составляющей содержания дисциплины сосредоточиться на систематизации и уточнении имеющихся знаний, формировании максимально объективного понимания допинга как спортивного явления. В то же время педагогическая составляющая содержания рассматриваемой дисциплины, на наш взгляд, должна быть рассмотрена более подробно и глубоко. Предметом освоения могут стать вопросы морально-нравственного развития личности в контексте проблемы допинга [1] и основные подходы к профилактике негативных социальных явлений, в числе которых исследователи называют информационный подход, выработку навыков рефлексии и саморегуляции, формирование умения конструктивно справляться с проблемами и достигать поставленных целей, выработку умения противостоять негативному влиянию социального окружения, укрепление в глазах молодежи ценности здоровья и приобщение молодежи к жизненным ценностям, несовместимых с употреблением запрещенных препаратов [7]. Анализ современных тенденций практики олимпийского образования и обобщение ее достижений также могут быть полезными при реализации педагогической составляющей содержания рассматриваемой дисциплины [2].

Заключение. Проведенное исследование убеждает в необходимости усиления педагогической направленности содержания дисциплины «Профилактика применения допинга». В результате освоения рассматриваемой дисциплины будущие тренеры должны ясно понимать, что положительные тенденции в осведомленности спортсменов не обязательно приводят к фактическому уменьшению использования допинга, и, следовательно, просто проинформировать спортсменов об антидопинговых правилах и последствиях допинга — недостаточная мера в рамках профилактики, поскольку требуется работа с ценностно-мотивационной сферой личности спортсмена, что, в свою очередь, определяет необходимость приобретения бакалаврами физической культуры соответствующего педагогического опыта.

Литература

- Грецов, А.Г. Допинг в спорте и морально-нравственное развитие личности // Адаптивная физическая культура. — 2018. — № 3. — С. 40.
- Козырева, Д.А. Теоретические основы исследования проблемы антидопингового образования юных спортсменов / Д.А. Козырева, И.А. Суринов, З.С. Варфоломеева // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 8 (162). — С. 78–82.
- Образовательные антидопинговые программы, разработанные для различных типов образовательных организаций и организаций, осуществляющих спортивную подготовку [Электронный ресурс]. — М., 2017. — 96 с. — Режим доступа: <https://www.minsport.gov.ru/2017/doc/Obrazovatelnie-antidopingovie-programmbl.pdf> (дата обращения 23.11.18).
- Приказ Минтруда России от 07.04.2014 N 193н «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер» (зарегистрировано в Минюсте России 10.07.2014 N 33035) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/05.003.pdf> (дата обращения 27.11.18).
- Примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура» (уровень бакалавриата). [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://lesgaft.spb.ru/sites/default/files/u144/upload/1_chast_poop.pdf (дата обращения 23.11.18).
- Шелков, О.М. Направления деятельности в системе предотвращения допинга в спорте / О.М. Шелков, К.А. Бадрак // Адаптивная физическая культура. — 2010. — № 3 (43). — С. 51–52.
- Современные подходы к профилактике применения допинга в спорте / О.М. Шелков, А.Г. Грецов, К.А. Бадрак, Л.Н. Шелкова // Адаптивная физическая культура. — 2014. — № 3. — С. 6–7.

РАЗРАБОТКА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА 05.010 — «СПЕЦИАЛИСТ ПО АНТИДОПИНГОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ»

Вишнякова Ю. Ю., Евсеева О. Э.

Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья имени
П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной статье представлен рекомендуемый алгоритм разработки оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с учетом требований профессионального стандарта 05.010 — «Специалист по антидопинговому обеспечению».

Ключевые слова: оценочные средства, тестовые задания, компетенции, трудовые действия, трудовые функции, знания, умения, Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, Профессиональный стандарт.

DEVELOPMENT OF ASSESSMENT TOOLS FOR STUDENTS' INTERIM ATTESTATION WITH REGARD TO THE REQUIREMENTS OF 05.010 "SPECIALIST IN ANTI-DOPING ENSURING" PROFESSIONAL STANDARD

Vishnyakova Y. Y., Evseeva O. E.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports
and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This article presents the recommended algorithm for the development of evaluation tools for students' interim attestation, taking into account the requirements of 05.010 "Specialist in anti-doping ensuring" professional standard.

Keywords: evaluation tools, tests, competencies, labor actions, labor functions, knowledge, skills, Federal state educational standard of higher education, Professional standard.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 49.03.02 — «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

С учетом требований профессионального стандарта 05.010 — «Специалист по антидопинговому обеспечению» возникла необходимость учитывать при формировании у обучающихся профессиональных компетенций обобщенные трудовые функции, трудовые функции и трудовые действия, соответствующие данному профессиональному стандарту.

При разработке индикаторов профессиональных компетенций необходимо учитывать их взаимосвязь с трудовыми действиями (знаниями и умениями), квалификациями специалиста, указанными в профессиональном стандарте.

На наш взгляд, при разработке оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся образовательных организаций высшего образования с учетом требований профессионального стандарта 05.010 — «Специалист по антидопинговому обеспечению» в качестве формы контроля стоит предложить тестовое задание по проверке соответствия сформированных в период обучения у обучающихся универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций (обязательных, рекомендуемых, самостоятельно определяемых Университетом) с заявленными в профессиональном стандарте обобщенными трудовыми функциями, трудовыми функциями и трудовыми действиями каждой квалификации специалиста, каждого уровня квалификации.

Тестовое задание дает возможность определить индивидуальный уровень знания каждого обучающегося. Тестовое задание — единица контрольного материала, варьирующаяся по элементам содержания и по трудности и сформулированная в утвердительной форме предложения.

В рамках выполнения НИОКР на тему: «Диагностика качества профессионального образования в области физической культуры и спорта с учетом требований Национальной системы квалификации» на основании приказа Минспорта России от «14» декабря 2018 г. № 1034 «Об утверждении Тематического плана проведения прикладных научных исследований в области физической культуры и спорта в целях формирования государственного задания для подведомственных Министерству спорта Российской Федерации научных организаций и образовательных организаций высшего образования

на 2019–2021 годы» был проведен анализ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 49.03.02 — «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» 3++ и профессионального стандарта 05.010 — «Специалист по антидопинговому обеспечению».

Проведенный анализ дал основание для предложения следующего **алгоритма разработки тестов** для оценивания знаний и умений обучающегося образовательной организации высшего образования:

- изучить Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 49.03.02 — «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» 3++ на предмет перечня формируемых компетенций;
- изучить профессиональный стандарт 05.010 — «Специалист по антидопинговому обеспечению»;
- выбрать наименование квалификации, например: «Инструктор по спорту» (6 уровень квалификации);
- выбрать обобщенные трудовые функции, закрепленные за данной квалификацией;
- выбрать трудовые функции, закрепленные за данной квалификацией;
- выбрать трудовые действия, закрепленные за данной квалификацией;
- провести анализ соответствия обобщенных трудовых функций, трудовых функций и трудовых действий (знаний, умений), заявленных в профессиональном стандарте 05.010 — «Специалист по антидопинговому обеспечению», с профессиональными компетенциями и индикаторами их сформированности, заявленных в ФГОС ВО 49.03.02 — «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» 3++.

Разработать оценочные средства для промежуточной аттестации студента в виде тестового задания по дисциплинам «Профилактика применения допинга» и «Профилактика негативных социальных явлений» и «Профилактика употребления допинга в адаптивном спорте», включающее в себя тесты по определению уровня знаний, умений и владения опытом деятельности.

В таблице 1 представлено соотношение общепрофессиональных компетенций (ОПК) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 49.03.02 — «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» 3++ с обобщенными трудовыми функциями, трудовыми функциями, трудовыми действиями профессионального стандарта 05.010 — «Специалист по антидопинговому обеспечению».

В результате проведенного исследования предлагается структура тестового задания, в которую может входить по три теста, направленных на оценку готов-

СЕКЦИЯ 6

Таблица 1. Соотношение общепрофессиональных компетенций (ОПК) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 49.03.02 — «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» 3++ с трудовыми функциями, трудовыми действиями профессионального стандарта 05.010 «Специалист по антидопинговому обеспечению»

ФГОС ВО	ОПК	Дисциплины	Индикаторы достижения компетенции (ОПК)	Трудовое действие	Трудовая функция	Обобщенная трудовая функция	Профессиональный стандарт
49.03.02 — «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» 3++ (бакалавриат)	ОПК-11 Способен проводить работу по предотвращению применения допинга в адаптивном спорте.	— Профилактика применения допинга; — Профилактика негативных социальных явлений; — Профилактика употребления допинга в Адаптивном спорте	Имеет опыт: осуществления взаимодействия с заинтересованными специалистами и организациями по подготовке и изданию антидопинговых материалов. Знания: методики разработки антидопинговых программ для различной целевой аудитории; Умения: выбирать инструкции и рекомендации по антидопинговому программ;	Трудовое действие: Осуществление взаимодействия с заинтересованными специалистами и организациями по подготовке и изданию антидопинговых материалов Знания: Методики разработки антидопинговых программ для различной целевой аудитории Умение: Оформлять к изданию программы, информационные материалы, методики проведения практических занятий, наглядные материалы, задания для всех категорий слушателей по основам противодействия применению допинга	В/03.6 Осуществление взаимодействия и координации работ по изданию антидопинговых материалов	В. Организация работы по антидопинговому обеспечению	05.010 «Специалист по антидопинговому обеспечению».

ности выполнять трудовую функцию, закрепленную за каждой квалификацией в рамках профессионального стандарта.

В тестовое задание предлагается также включить практические задания, направленные на оценку готовности выполнения трудовых действий и умений каждой трудовой функции, закрепленной за каждой квалификацией профессионального стандарта.

Количество заданий будет зависеть от количества закрепленных трудовых функций за конкретной квалификацией в профессиональном стандарте.

По своей структуре тестовые задания могут включать в себя задания шести основных форм:

- задания закрытой формы, в которых испытуемый выбирает *правильный ответ из данного набора ответов*;
- задания закрытой формы, в которых вопрос закрытой формы с выбором одного варианта ответа состоит из *неполного тестового утверждения с одним ключевым элементом* и множеством допустимых заключений, одно из которых является правильным.

- задания закрытой формы, в которых испытуемый выбирает *несколько правильных ответов*;
- задания на установление *правильной последовательности*, в которых требуется указать правильный порядок действий или процессов;
- задания на *установление соответствия*, выполнение которых связано с выявлением соответствия между элементами двух множеств;
- задания открытой формы, требующие от испытуемого *самостоятельного получения ответов*.

Особую сложность при формировании теста составляют *практические тестовые задания*. В практике известно, что они могут включать или описание детально структурированных трудовых действий или некоторые условия, предполагающие тот или иной выбор поведения, те или иные действия в конкретной трудовой деятельности.

В нашем случае мы предложили форму практического задания как разработку и демонстрацию модификации антидопинговых правил в виде инструкции для тренера по виду спорта Спорт слепых.

В качестве примера предлагаем:

- вопрос теста *закрытой формы*, в которых испытуемый выбирает правильный ответ из данного набора ответов:

1. Какая организация занимается разработкой антидопингового обеспечения спортивной подготовки в спорте слепых?

(отметить «X» правильный ответ)

	Российское антидопинговое агентство (РУСАДА)
	Федерация спорта слепых
	Всероссийское общество слепых
	Международный олимпийский комитет

- вопрос теста *открытой формы*, требующие от испытуемого самостоятельного получения ответов:

2. Перечислите основные антидопинговые правила и последствия их нарушений, включая санкционные, юридические и репутационные риски. Ответ дается в отведенном для ответа месте.

Предлагаемый алгоритм имеет рекомендательный характер и может быть скорректирован в связи со сменой или появлением новых положений Всемирного антидопингового кодекса.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) 3++.
2. Профессиональный стандарт 05.010 — «Специалист по антидопинговому обеспечению».

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В АНТИДОПИНГОВОЙ РАБОТЕ СО ШКОЛЬНИКАМИ

Воротилкина И. М.

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема, Биробиджан, Россия

Аннотация. В работе показана роль учителя физической культуры как транслятора профессиональных знаний в области допинга в спорте. Повышение знаний по проблеме допинга в спорте даст возможность учителю физической культуры в образовательной организации по-новому взглянуть на проблему, позволит квалифицировано работать с подрастающим поколением, в том числе с юными спортсменами.

Ключевые слова: допинг, спорт, учитель, знания, спортсмены, учащиеся

ROLE OF PHYSICAL EDUCATION TEACHER IN ANTI-DOPING ACTIVITY WITH SCHOOL STUDENTS

Vorotilkina I. M.

Sholom-Aleichem Amur State University, Birobidzhan, Russia

Abstract. The paper shows the role of physical education teacher as a translator of professional knowledge in the field of doping in

sports. Increasing knowledge on the problem of doping in sport will enable a physical education teacher in a general education organization to take a fresh look at the problem, will allow qualified work with the younger generation, including with young athletes.

Keywords: doping, sport, teacher, knowledge, athletes, students

Краткое введение. Отстранение ведущих спортсменов от соревнований, в связи с нарушениями антидопинговых правил откладывает отпечаток на имидже страны. В связи с этим проблема антидопинговой профилактической работы в России в целом и в образовательных организациях в частности стала достаточно актуальной.

Антидопинговая работа, проводимая в образовательных организациях, формирует у учащихся знания о международной политике в области борьбы с допингом в спорте. Современную информацию о допинге в спорте школьники могут получить от учителя физической культуры. В связи с этим, учитель должен быть компетентен в данном вопросе.

Методы исследования (материалы и методы)

В работе применяли анкетирование (опрос).

Можно ли добиться успехов в спорте не прибегая к допингу, надо ли повышать уровень знаний в данном вопросе, с какого возраста об этом нужно говорить? Эти вопросы были заданы учителям физической культуры города Биробиджана и Еврейской автономной области.

Результаты исследований и их анализ

В исследовании принимали участие 41 человек. В основном это были учителя до 40 лет (69%). Из них 63 % мужчин и 37 % женщин. Среднее специальное образование имели 37 %, высшее — 29 %, высшее специальное (физкультурное) — 17 %, не полное высшее образование — 17 %. Что касается педагогического стажа, то большей частью это были респонденты со стажем до 20 лет (49 %).

На вопрос о том, справедливо ли утверждение, что можно добиться успехов в спорте не прибегая к допингу, ответы распределились следующим образом: «да» — 68 %, «нет» — 25 %, «затрудняюсь ответить» — 7 %. На вопрос о том, справедливо ли решение — отстранение от соревнований российских спортсменов на олимпиаде, уличенных в применении допинга — 46 % ответили — да, 42 % — нет, затруднились ответить — 12 % респондентов.

В тоже время, для того, чтобы показать высокий результат в спорте 12 % из опрошенных стали бы употреблять допинг.

Анализ опроса показал, что 59 % респондентов не интересуется вопросом допинга в спорте, но в то же время 65 % учителей физической культуры считают, что в школе необходимо давать учащимся знания о допинге в спорте. 20 % респондентов считают, что эти знания необходимо давать уже в начальной школе, 30 % считают, что в средней школе, 24 % — в старшей школе, затруднились ответить на данный вопрос — 26 %.

На вопрос о том, как часто надо проводить беседы с учащимися о вреде допинга в спорте, ответы распределились следующим образом: 1 раз в год — 39 %, 2 раза в год — 19 %, 3 раза в год — 12 %, 5 % респондентов считают, что беседовать с детьми не надо, затруднились ответить — 25 %.

Что касается повышения профессиональных знаний в области допинга в спорте, то 75 % респондентов не проходили курсы повышения квалификации. Из них только 42 % изъявили желание пройти курсы повышения квалификации по теме «Комплексное рассмотрение проблем допинга в современном спорте». Из наиболее актуальных выбрали следующие вопросы: понятие допинга в спорте, современные подходы к определению допинга, международная политика в области борьбы с допингом в спорте, антидопинговые организации, виды допинга, права и обязанности спортсменов и персонала спортсменов, антидопинговые правила и санкции за их нарушения, всемирное антидопинговое агентство и национальная антидопинговая организация, тестирование спортсменов, информация о местонахождении, оформление разрешения на терапевтическое использование запрещенных препаратов, правовые основы допинга в спорте, последствия применения запрещенных лекарственных препаратов, содержащих допинговые субстанции и запрещенных к использованию в спортивном мире, недопинговые фармакологические препараты, принципы и организация антидопинговой профилактической работы.

Заключение (выводы)

Повышение знаний по проблеме допинга в спорте даст возможность учителю физической культуры в образовательной организации по-новому взглянуть на проблему, позволит квалифицированно работать с подрастающим поколением, в том числе с юными спортсменами.

Учитель, как транслятор знаний, должен подбирать материал соответствующий возрасту, объему знаний школьников. Использовать разнообразные формы и методы работы, для повышения интереса к проблеме и применения на практике полученных знаний.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНТИДОПИНГОВОГО ОБУЧЕНИЯ

Грецов А. Г., Воробьев С. А.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. С позиции психологической модели морально-нравственного развития личности анализируется аргументация о необходимости соблюдения антидопинговых правил или возможности их нарушения. Обосновывается возможность использования этих аргументов при реализации антидопингового обучения.

Ключевые слова: допинг, антидопинговое обучение, суждения о степени допустимости допинга, морально-нравственное развитие личности.

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF ANTI-DOPING EDUCATION

Gretsov A. G. Vorobev S. A.

Saint Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. In the article we analyzed the argument about need of observance of anti-doping rules or possibility of their violation from the point of psychological model of moral development for the personality. Also there was substantiated the possibility of using these arguments in the implementation of anti-doping education.

Keywords: Doping, anti-doping education, judgments on doping's admissibility degree, moral development of person.

До́пинг в спорте представляет собой морально-нравственную проблему, тесно связанную с личностными ценностями [1]. Ситуации, ассоциированные с допингом, можно рассматривать как морально-нравственные дилеммы — противоречия, любой вариант решения которых связан с издержками и упирается в проблему выбора на нравственном уровне, с опорой на личностные ценности. Отчасти это связано с противоречивостью антидопингового законодательства, информацией о распространенности допинга, практикой «двойных стандартов», неоднозначностью отношения к проблеме в спортивной среде, противоречиями на уровне личностных выборов спортсмена.

Исследования того, как человек рассматривает аргументацию о справедливости тех или иных решений, допустимости различных вариантов поведения и как эволюционируют подобные установки на разных жизненных этапах, лежат в основе теории морально-нравственного развития личности. Данный подход восходит к трудам Л. Колберга и соавторов [2], обосновавших теорию стадий развития моральных суждений. В основе подобных исследований лежит анализ моральных дилемм. (Наиболее известен пример, связанный с обоснованием допустимости/недопустимости совершить кражу дорогого лекарства ради попытки спасти близкого человека). Испытуемым необходимо проанализировать подобные ситуации и выдвинуть аргументы, приведшие к сделанным выводам. Исследователей интересует не столько итоговое решение как таковое, сколько сама логика рассуждений, характер аргументов, к которым апеллирует человек. Такие рассуждения объединяются в три стадии, каждая из которых включает две подстадии (см. ниже).

Значительная часть содержания многих зарубежных программ антидопингового обучения юных спортсменов — это как раз анализ моральных дилемм, связанных с личным выбором применительно к проблеме допинга. В качестве примера можно привести программу «Athlete Learning Program about Health and Anti-Doping» — AL-PHA [3].

Нами в период 02.2017 — 01.2019 гг. было проведено эмпирическое исследование отношения к допингу с опорой на обозначенную концепцию. Работа включала изучение со студентами теории морально-нравственного развития личности с последующим обсуждением (методом мозгового штурма) дилемм, связанных с выбором, считает ли возможным спортсмен в той или иной ситу-

Стадия	Подстадия	Аргументы, исключающие допинг	Аргументы, допускающие допинг
1	Наказание	Неизбежность отрицательных последствий (юридических, медицинских, физиологических, психологических). Возможность их отсроченного появления.	При «правильном» применении последствий можно избежать. Существуют «двойные стандарты»: отрицательные последствия будут не для всех.
	Личная выгода	Рассчитывать на серьезные спортивные успехи можно, только будучи «чистым» атлетом. После допинга обычные тренировочные средства уже не дадут должного эффекта. Дилемма «тактика — стратегия»: краткосрочный выигрыш обернется долгосрочным проигрышем.	Допинг облегчает путь к спортивным успехам, давая возможность достижения больших результатов с меньшими трудозатратами. Установка о невозможности выдающегося успеха без допинга.
2	Одобрение своей группы	Большинство спортсменов предпочитает соревноваться честно: нарушитель вызовет их отторжение и презрение. «Антипатриотический» аргумент — нарушитель позорит страну, вид спорта, спорт в целом.	Допинг — неотъемлемый атрибут спорта, все «серьезные» спортсмены это делают. Допинг — признак «спортивного взросления», приобщения к спорту высоких достижений. «Псевдопатриотический» аргумент — ради победы и ее престижа (в том числе для страны) можно пойти на риск и обман.
	Закон	Антидопинговые правила — часть общих спортивных правил, пусть иногда надуманных, искусственных. Но без них соревнование теряет смысл. Допинг нарушает права «чистых» спортсменов, так как для них резко снижается возможность победы.	В силу надуманности, искусственности антидопинговых правил можно трактовать их произвольно. Строгость правил компенсируется необязательностью их исполнения, что лишает их смысла.
3	Общественное благо	Спорт, ассоциирующийся с допингом, утрачивает свои воспитательные и другие социально важные функции, транслирует деструктивные ценности, т.е. в масштабе общества превращается во вредное явление.	Спорт увлекателен интригами, в том числе связанными с допинговыми скандалами. Это привлекает к нему общественное внимание, способствует его популяризации.
	Универсальные принципы	Честность превыше всего. Это важнейший идеал спорта.	Победителей не судят. Суть спорта — побеждать любой ценой.

1 — доконвенциональная стадия (последствия для себя лично), 2 — конвенциональная (правила как следствие общественного договора), 3- постконвенциональная (ориентация на более универсальные суждения).

ации нарушить антидопинговые правила. Участвовали студенты Института адаптивной физической культуры НГУ им. П. Ф. Лесгафта (n=76), а также слушатели программы профессиональной переподготовки для тренеров (n=19). Выдвинутые аргументы систематизировались с точки зрения их отнесенности к различным стадиям морально-нравственного развития. Результаты приведены в таблице.

Исходя из представленной классификации суждений, можно систематизировать характер аргументов, используемых в антидопинговом обучении. Подчеркнем, что необходимо сбалансированно обсуждать не только аргументы против допинга, но и озвучивать (сопровождая критическим анализом) возможные варианты суждений, допускающих его. Одни и те же декларируемые суждения, как и фактическое поведение, могут иметь совершенно разные психологические детерминанты. Так, если спортсмен считает допустимым нарушать антидопинговые правила, за этим могут стоять принципиально разные установки, от уверенности в собственной безнаказанности до принципиального убеждения в том, что суть спорта — победа любой ценой. Чтобы влиять на подобные установки, нужно не просто переубеждать, а

в диалоге анализировать реальное содержание стоящих за ними психологических конструктов. Это дает возможности выстраивать аргументацию преимущественно именно на том уровне, который наиболее значим для спортсмена.

Обозначим основные аспекты антидопингового обучения в зависимости от того, на каком уровне преимущественно рассуждают его адресаты. Доконвенциональная стадия — изучение самого явления допинга, анализ его последствия для спортсмена. Конвенциональная стадия — спорт и его правила, причины необходимости их соблюдения. Постконвенциональная стадия — ценности спорта и мотивы таких занятий, общие убеждения личности.

Подчеркнем, что на каждой стадии морально-нравственных суждений можно прийти к непротиворечивым выводам: как о недопустимости допинга, так и о возможности нарушать такие правила. Это зависит от содержательных представлений о проблеме (неизбежны ли отрицательные последствия допинга, можно ли обмануть допинг-контроль, возможно ли достижение высших результатов без допинга и т.п.). Цель повышения информированности о проблеме допинга в рамках антидопингового образования состоит в том,

чтобы с опорой на факты дать спортсмену именно такие знания, которые приведут к дальнейшему выводу о недопустимости допинга на ценностно-мотивационном уровне.

Литература

1. Бадрак, К. А. Теоретические и практические подходы в области противодействия допингу в спорте / К. А. Бадрак, С. Ю. Калишевич, О. В. Гончаров // *Адаптивная физическая культура*. — 2013. — № 1. — С. 19–22.
2. Colby, A. *The Measurement of Moral Judgment Vol. 2: Standard Issue Scoring Manual* / Colby A., Kohlberg L. — Cambridge University Press, 1987.
3. Education // Official FINA website. — www.fina.org. — Дата обращения 11.09.2017.

ЭСТЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА СТУДЕНТОВ В АНТИДОПИНГОВОМ ОБУЧЕНИИ (ПРОЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ)

Димура И. Н.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проект исследования формирования антидопинговых компетенций среди студенческой молодежи спортивного вуза. Приводятся результаты пилотажного опроса молодых людей об их отношении к здоровью, демонстрирующего влияние эстетических маркеров на формирование у молодежи лояльного отношения к допингу.

Ключевые слова: студенчество, антидопинговое обучение, профессиональный выбор, эстетические маркеры.

AESTHETIC MARKERS OF STUDENTS' PROFESSIONAL CHOICE IN ANTI-DOPING EDUCATION (RESEARCH PROJECT)

Dimura I. N.

Abstract. The article deals with the project of research of anti-doping formation competences among students of sports University. The results of a pilot survey of young people about their attitude to health, demonstrating the impact of aesthetic markers on the formation of young people's loyal attitude to doping, are showed.

Keywords: students, anti-doping education, professional choice, aesthetic markers.

Понимание физической культуры как системы ценностей, деятельности и их результатов, связанных с различными видами физической активности человека, формируется в процессе профессионального образования, адаптации к профессии и собственно профессиональной деятельности. Студенты вузов физической культуры находятся на стадии оптации — периоде становления профессиональной позиции. Профессиональный выбор — ядро профессионального самоопределения личности, опция, неоднократно осуществляемая в процессе развития личности, ее макро- и микросреды. Нам близка позиция [3], понимающая под профессиональным выбором психологическую готовность осознано, актив-

но и ответственно определять цели, средства, реализуя профессиональные планы и намерения. Каждый выбор человека — это «внутреннее ценностное строительство» [2; 326–340]. Результатом этого процесса становится достижение **соразмерности** телесно-природных характеристик человека ценностям его социального, духовного, личностного развития (самореализации, полноты бытия и самоощущения и т. п.). Эстетические¹ критерии выбора (простота, группировка, контраст, изоляция, симметрия, неприятие случайных совпадений, ритм, баланс, метафора и др.) упоминаются чаще остальных [5]. В основе профессионального выбора лежат именно они: «нравится — не нравится», «хочется приблизиться — удалиться», интуитивно понимаемые закономерности, известные из гештальтпсихологии и гештальт-терапии. Первая реакция на проблему чувственна. Под «эстетическими маркерами» понимаются закладываемые в процессе социализации духовные (восприятие мира в целом), а также ментальные структуры, определяющие отношение к негативным социальным явлениям (употребление допинга своего рода наркомания) [1, 27, 38].

Данные положения представлены в основе проекта исследования изменения профессиональной позиции студентов относительно использования допинга. На сегодня проведено пилотажное исследование и апробация методик².

Процесс профессионального становления представим как формирование умения решать значимые задачи профессии, делать профессионально адекватный выбор. Эта многогранная процедура, адсорбирующая операциональную сторону профессионального становления (приобретение ЗУНов); личностное становление в период профессионализации и социализацию в профессиональном сообществе. Вышеизложенное определяет актуальность проектируемого исследования, которая заключается в совершенствовании модели антидопингового обучения будущих специалистов по физической культуре и спорту на основе анализа их личностных характеристик и поведенческих паттернов в процессе профессионального выбора. Проведенная в прошлом году апробация методик показала следующие особенности самоотношения.

Предрасположенность студентов к зависимому поведению, как основе социальных девиаций, относительно невысока. Однако вызывают беспокойство не вполне адекватные оценки второкурсников, провоцирующие агрессию, уход в себя, блокировку эмоций. Высокий показатель интроверсии, тревожности и агрессии говорит о низком уровне субъективного отношения к себе. Т. А. Фирсова считает [9], что отсутствие адекватной Я-концепции, мировоззренческого выбора, учебно-профессиональной мотивации, неустойчивая самооценка,

¹ Эстетика, эстетизм — это сфера чувственности, символически и понятийно заряженной.

² Опрошено 115 студентов второго курса 14 групп разных факультетов университета. В исследовании приняли участие примерно равные доли юношей и девушек, из них 65 % в возрасте 19 лет (остальные — от 18 до 23).

либо нарушение баланса жизненных обстоятельств затрудняет процесс выбора.

В группе риска по преимуществу оказываются молодые люди со слабым развитием рефлексивного компонента в структуре личности, испытывающие затруднения в преодолении негативных психоэмоциональных состояний, не умеющие выстроить программу своих действий [4; 61]. К их характеристикам, вне личностного расстройства, относят: инфантильность, внушаемость и подражательность, прогностическую некомпетентность, ригидность, наивность, любопытство и высокую поисковую активность, максимализм, эгоцентризм, яркость воображения, нетерпеливость, склонность к риску, страх быть покинутым [9; 5, 9].

Рисунки с сильным нажимом, штриховкой, ярким контуром, скованной фигурой свидетельствуют об ограничении студентами своей телесности, а значит, и чувств [6]. Это озадачивает, поскольку это будущие профессионалы телесных практик. Большинство этих параметров нашим студентам предстоит укрепить и развить. Увеличение степени субъектности по отношению к собственному телу через осознанность, активность и ответственность повысит уровень самоидентичности будущих специалистов в области физической культуры и спорта, способствует развитию их чувственно-динамических связей со своим телом, эмоциональной уверенностью в себе, в своих возможностях деятеля-профессионала, станет значимым средством профилактики использования допинга.

По мнению опрошенных, их здоровье определяет: образ жизни (41,5 %), состояние организма (26 %), самочувствие (21,7 %), активность (8,5 %) и окружающая среда (2,3 %). Первые позиции занимают социальные и биологические факторы, внешние по отношению к личности. «Состав» здоровья опрошенных студентов включает в себя (в долях опрошенных): физическое и психическое состояние (37,2 %), собственные ощущения (28,4 %), «зарядка и питание» (20 %), даже настроение окружающих людей (4,4 %). «Вес» психологических составляющих свидетельствует о неудовлетворительном совладании студентов с ними, что «обеззаруживает» их перед стрессом и ведет к зависимым паттернам поведения. Высокая сензитивность такого рода чревата отсутствием инициативы в регуляции собственного эмоционального фона и власти эмоций в межличностных отношениях. Несколько «объектное» отношение к собственному здоровью, возможно, связано с пока еще недостаточной профессиональной включенностью студентов.

Главным средством профилактики негативных социальных явлений у опрошенных служат: законодательство (превалирует безусловно (43 %)); менее, чем у 20 % респондентов — воспитание; общение с близкими (11 %); дальше — деньги (9 %), спорт (7 %), психология (5 %) (опережает религию), религия (3 %), режим дня (3 %). Вероятно, «профилактировать» будущие специалисты собираются других, не соотнося профилактическую работу с самими собой.

Отсутствие у студентов чувственных знаний о негативном влиянии запрещенных субстанций и методов

на здоровье человека вызывает неоднозначность восприятия допинга, повышает этическую правомочность его применения. Ранее установлено [8], что наиболее перспективными методами борьбы с употреблением допинга в спорте являются совершенствование процедуры допинг-контроля; активизация антидопинговой пропаганды в СМИ и образовательные методики. Самым доступным и наименее затратным направлением антидопинговой обучения служат методики образования. Описанное пилотажное исследование делает необходимым дальнейший мониторинг антидопинговых компетенций студенчества и разработку технологий, позволяющих в активном режиме обучать их педагогическим техникам проработки мотивационных особенностей их клиентов (подопечных, учащихся, спортсменов, разных групп населения). Для этого важно использовать принципы обучения в режиме активного взаимодействия; смены ролей в обучении; обучения через активное освоение деятельности педагога-консультанта; техник активизации мотивационных структур в процессе деятельности на базе эстетических критериев выбора.

Вузы физической культуры формируют антидопинговое образовательное пространство, генерируют идеи спортивной науки и институции подготовки тренерских кадров, создавая ценностные ориентиры и антидопинговые компетенции у студентов. Поэтому целью будущего исследования предполагается теоретическая разработка и экспериментальное обоснование технологии формирования ценностных ориентаций антидопинговой направленности на основании эстетических критериев профессионального выбора студентов вуза физической культуры. Объектом исследования может стать образовательный процесс студентов вуза физической культуры, предметом — реализация методики формирования ценностных ориентаций антидопинговой направленности на основании эстетических критериев выбора. Можно предполагать, что образовательная технология в сфере противодействия допингу в спорте осуществляется более эффективно, если в вузе физической культуры внедрены: антидопинговое обучение, с обоснованием его теоретического и методического содержания; критерии оценки уровня развития антидопинговой компетентности; методика формирования ценностных ориентаций антидопинговой направленности на основании эстетических маркеров выбора, используя нынешние тренды в образовании: разработка педагогических методик на основе аналитики данных, метаучебы (процесса получения знаний, при котором обучение подвергается рефлексии); динамическое оценивание прогресса в изучении предмета в целом; событийное образование, когда обучение происходит во время образовательных фестивалей и праздников; а профилактические темы подаются эффективно в виде структурированных историй любого жанра (от басни до хайку в виде эсэмэски). Тогда кроме знаний, навыков, компетенций, создается развивающее пространство, составляющее социальный капитал, а также мотивация и энтузиазм. Проблема может быть решена в спортивных вузах путем постоянного мониторинга студенческой молодежи на предмет их отношения

к допингу с постоянным отслеживанием формирования их профессиональной позиции, готовности вести антидопинговые профилактические мероприятия, путем ведения и оптимизации обязательных антидопинговых информационно-образовательных программ.

Литература

1. Абзалов, Р. Тема года: спорт и допинг / Р. Абзалов, О. Павлова, Д. Нестеров // Теория и практика физической культуры. — 2000. — № 3. — С. 27–38.
2. Василюк, Ф. Е. Психология переживания / Ф. Е. Василюк; Московский гос. ун-т. — М.: Изд-во МГУ, 1984. — 240 с.
3. Груздова, Е. В. Общая характеристика профессионального выбора подростка / Груздова Е. В., Абдалиева Л. В. // Социально-экономические явления и процессы. — 2010. — № 4 (020). — С. 163–166.
4. Жарикова, Т. П. Психологические особенности ресурсного подхода к психолого-педагогической профилактике факторов риска аддиктивного поведения в подростковом возрасте: дис. ... канд. психол. наук / Жарикова Т. П. — Самара, 2011. — 183 с.
5. Кандель, Э. Век самопознания. Поиски бессознательного в искусстве и науке с начала XX века до наших дней / Э. Кандель; пер. с англ.: Петр Петров. — М.: Cogrus, 2016. — 720 с.
6. Клиническая психология: словарь / под ред. Н. Д. Твороговой. — М.: ПЕР СЭ, 2007. — 416 с.
7. Овчинников, О. М. Психолого-педагогические условия профилактики аддиктивного поведения подростков: дис. ... канд. пед. наук / Овчинников О. М. — Москва, 2005. — 198 с.
8. Солдатенков, Ф. Н. Формирование ценностных ориентаций антидопинговой направленности в образовательном процессе студентов вуза физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Солдатенков Ф. Н. — Смоленск, 2011. — 19 с.
9. Фирсова, Т. А. Профессиональное самоопределение студентов в условиях обучения в вузе // Самарский научный вестник. — 2014. — № 1 (6). — С. 118–120.

ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АНТИДОПИНГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

*Дорофейков В. В., Живова Т. В., Невзорова Т. Г.,
Фактор Э. А.*

*Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья имени
П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. Представлен опыт трехлетнего преподавания новой дисциплины «Основы антидопингового обеспечения». Описаны особенности и основные трудности наиболее сложных тем, предложены подходы, предусматривающие использование материала сайта РУСАДА.

Ключевые слова: допинг, ВАДА, РУСАДА, антидопинговый контроль, запрещенный список, запрещенные субстанции, запрещенные методы.

TEACHING EXPERIENCE OF «THE BASICS OF ANTI-DOPING ENSURING»

Dorofeykov V. V., Jivova T. V., Nevzorova T. G., Faktor E. A.

*Lesgaft Nation State University of Physical Education,
Sports and Health, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. The paper presents the authors' three-year experience in teaching the course entitled «The Basics of Anti-Doping Support». The authors discuss special considerations and main issues relating to the most complicated topics and propose approaches involving the use of the content available on the website of the Russian Anti-Doping Agency (RUSADA).

Keywords: doping, WADA, RUSADA, anti-doping control, prohibited list, prohibited substances, prohibited methods.

Новый небольшой курс (8 лекций и 11 семинаров для очной формы обучения, 2 лекции и 4 семинарских занятия для студентов-заочников) завершается зачетом. Курс призван ознакомить студентов с различными сторонами проблем, связанных с использованием запрещенных веществ и методов, их классификацией, негативными последствиями применения допингов, способами контроля и возможными санкциями.

Представляется, что при рассмотрении истории использования различных стимулирующих и возбуждающих веществ следует среди прочего уделить внимание состоянию вопроса в нашей стране до конца восьмидесятих годов прошлого столетия. Эти темы были практически исключены из публичного обсуждения. Например, два обзора [2,4], выполненных в нашем университете (тогда — ГДОИФК), удалось опубликовать только под грифом ДСП. Последствием подобного умолчания явились существенные пробелы, а подчас и глубокое невежество в этой области, захватывавшее и спортивную среду. Сложившаяся ситуация наряду с большим объемом часто неточной и необъективной информации, ставшей внезапно доступной, не только осложнили преподавание новой дисциплины, но и повысили ее (дисциплины) значимость.

В НГУ им. П. Ф. Лесгафта преподавание нового курса доверено кафедре биохимии, которая подготовила два учебных пособия [1,3]. Накопленный опыт показал, что следует вносить максимальную ясность в следующие вопросы: как и кем принимается решение относительно выбора биопроб, (кровь, моча), подлежащего анализу?

Следует также подчеркнуть, что рассмотрение критериев, на основании которых субстанция или метод включаются в «Запрещенный список», имеет смысл лишь при наличии надежного, признанного и достаточно точного лабораторного метода идентификации. Последнее далеко не всегда осознается студентами.

Одной из важных задач дисциплины является формирование правильного отношения к документам ВАДА и других антидопинговых организаций. Очевидно, что столь сложные и важные проблемы, как и способы их решения не могут быть описаны абсолютно однозначно. Например, студенты находят недостаточно точными и определенными некоторые формулировки, встречающиеся в официальных документах. Так, в «Запрещенном списке» повторяются обороты «Включая, но не ограничиваясь, следующими:...» Далее дается перечисление. Или «Запрещены следующие субстанции и другие с подобной химической структурой и подобным биологическим эффектом». Как трактовать «подобный»? Что является критерием подобия?

Относительно запрещенных субстанций в классе S5 сказано несколько иначе: «Запрещены следующие диуретики и маскирующие агенты и субстанции с подобной структурой или подобным биологическим эффектом». В предыдущем случае требование подобия химической структуры и биологического эффекта соединены союзом «и», здесь же фигурирует «или». Означает ли это, что для запрета достаточно одного подобия? Что является критерием подобия? Широко известно диуретическое действие отваров и экстрактов шиповника, почек и листьев березы и брусники. Запрещены ли они? С учетом отмеченной неоднозначности при обсуждении подобных ситуаций преподаватели кафедры делают акцент на том, что речь идет не о рекомендациях, а о законах «антидопингового поведения», которые при любых обстоятельствах следует соблюдать. Поэтому в случае неопределенности нужно прибегать к помощи компетентной организации, каковой является РУСАДА.

При рассмотрении классов S7 и S8 вызывает недоумение запрет наркотиков. Формальный подход приводит к вопросу: если в соревновательный период их прием запрещен, не означает ли это, что вне соревнований запрета нет? Соглашаясь с нелогичностью приведенного случая, следует подчеркнуть, что здесь и в других подобных ситуациях Россия, являясь полноправным членом ВАДА и всех антидопинговых организаций, в установленном порядке может и должна предлагать коррекцию и модификацию документов.

При описании принципов работы антидопинговой лаборатории важно довести до студента специфичность аналитических операций по сравнению с аналитической деятельностью обычной химической лаборатории. Перед последней как правило, задача формулируется так: определить состав пробы или ответить на вопрос, есть ли в ней такие-то соединения или элементы. В то время как антидопинговая лаборатория должна дать категорический ответ на вопрос: не содержит ли биопроба то, чего быть не должно или может быть, но не в таком количестве.

В процессе преподавания кафедра внедрила методическую новинку, касающуюся студентов, пропустивших занятия. В качестве дополнительного модуля они направляются на сайт РУСАДА в программу «онлайн обучение» и проходят курс «Антидопинг», после чего выполняют контрольный тест. Если правильных ответов больше 85 % — что подтверждается скриншотом, — студент беседует с преподавателем и допускается к сдаче зачета.

Среди студентов Университета немало спортсменов, входящих в команды высокого ранга вплоть до национальной сборной. Эти студенты сами неоднократно подвергаются (или подвергались) допинг-контролю. Их выступления на групповых семинарах с небольшими докладами, основанными на собственном опыте, вызывающие живой интерес аудитории, несомненно полезны, так как способствуют пониманию важности и значимости изучаемого предмета.

В 2018 году на первом курсе Университета была сформирована группа, для которой «Основы антидопингово-

го обеспечения» является основой их специализации. Было бы логичным создание для этих студентов особого плана подготовки с углубленным изучением не только указанного курса, но и более подробных программ по химии, биохимии, физиологии, а также небольшого курса фармакологии.

Литература

1. Батоцыренова, Е.Г. Допинг-контроль в спорте / Е.Г. Батоцыренова; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. — СПб.: [б.и.], 2014. — 93 с.
2. Дембо, А.Г. Допинг и допинговый контроль / А.Г. Дембо. — Л.: [б.и.], 1984. — 57 с.
3. Дорофейков, В.В. Основы антидопингового обеспечения / В.В. Дорофейков, Т.Г. Невзорова, Т.В. Живова. — СПб.: [б.и.], 2017. — 80 с.
4. Сытинский, И.А. Биохимический анализ действия анаболических стероидов и их влияние на состояние мышечной системы / И.А. Сытинский, О.А. Тихомирова, Э.А. Фактор. — Л.: [б.и.], 1985. — 20 с.

АНТИДОПИНГОВОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Евсеев С. П.¹, Щенникова М. Ю.¹, Петров С. И.¹,
Воробьев С. А.²

¹ Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

² Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлен комплексный подход к введению антидопингового обучения при подготовке кадров с высшим образованием в области физической культуры и спорта, реализованный Федеральным УМО и образовательными и научными организациями Минспорта России в период 2015 — 2018 годов.

Ключевые слова: федеральные государственные образовательные стандарты, примерные основные образовательные программы, компетенции, образовательные антидопинговые программы, учебно-методическое обеспечение, направленность образовательных программ бакалавриата в области антидопинга.

THE ANTI-DOPING PROGRAMME IN HIGHER EDUCATION IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Evseev S. P.¹, Shchennikova M. Y.¹, Petrov S. I.¹,
Vorobev S. A.²

¹ Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

² Saint Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article presents an integrated approach to the introduction of anti-doping training in higher education of physical culture and sports, implemented by the Federal Educational and Methodical Association and educational and scientific organizations of the Ministry of Sports of Russia in the 2015 — 2018 period.

Keywords: federal state educational standards, approximate main educational programs, competences, educational anti-doping pro-

grams, learning and teaching support materials, direction of educational anti-doping programs for bachelor's degree.

Введение. Череда допинговых скандалов, которая потрясла российский спорт с 2014 года, выявила, в том числе, проблемы образовательных программ по профилактике применения допинга при подготовке кадров в области физической культуры и спорта. Анализ федеральных государственных образовательных стандартов и образовательных программ по направлениям подготовки высшего образования в области физической культуры и спорта в вузах Российской Федерации выявил отсутствие как четко закрепленных нормативно требований антидопингового образования для будущих специалистов в области физической культуры и спорта, так и наличия специальных дисциплин в учебных планах и соответствующего учебно-методического обеспечения. Проблемы допинга в спорте рассматривались эпизодически в различных дисциплинах на уровне бакалавриата в рамках формирования профессиональной компетенции по воспитанию моральных принципов честной спортивной конкуренции, профилактики девиантного поведения [6]. Со стороны рынка труда требования подготовленности к обеспечению соблюдения антидопинговых правил, выполнению предписаний организаций, осуществляющих допинг-контроль были отражены в профессиональном стандарте Тренер, утвержденном приказом Минтруда России от 7.04.2014 г. № 193н [5]. Исходя из сложившейся ситуации требовалось решение задачи введения обязательных программ антидопинговой направленности в высшее образование в области физической культуры и спорта.

Результаты. Первым шагом по решению поставленной задачи было введение с 2015 года в вариативную часть учебных планов основных образовательных программ бакалавриата вузов физической культуры Минспорта России дисциплины Основы антидопингового обеспечения трудоёмкостью 2 зачетных единицы на основании рекомендательного письма директора Департамента науки и образования Минспорта России. Данное мероприятие позволило провести анализ различных подходов к формированию содержания антидопингового образования и выбрать лучшие практики. Наиболее целесообразным признан подход, представленный в Антидопинговом пособии FISU-WADA [2], в нем, в частности рассмотрены психологические и социальные аспекты применения допинга как одной из форм аддиктивного поведения, а также рекомендованы оценочные средства, разработанные РУСАДА для тестирования спортсменов и тренеров [12].

Результаты проведенного анализа были использованы при разработке образовательных антидопинговых программ во исполнение поручения Президента Российской Федерации от 9.11.2016 г. № Пр-2179. Так, образовательная антидопинговая программа для образовательных организаций высшего образования, осуществляющих подготовку в области физической культуры и спорта, включает в себя разделы: суть понятия

«допинг», исторический обзор проблемы допинга, основные группы запрещенных субстанций и методов, распространенность допинга в разных видах спорта, допинг как глобальная проблема современного спорта, медицинские аспекты проблемы допинга, юридические и экономические аспекты проблемы допинга, последствия допинга, допинг и проблема аддиктивного поведения, основные направления предотвращения проблемы допинга, допинг-контроль, основы методики антидопинговой профилактики [4].

В 2016–2017 годах в период актуализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО (3+)) с учётом требований профессиональных стандартов Федеральным учебно-методическим объединением в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 49.00.00 Физическая культура и спорт (Федеральное УМО) введена для всех направлений подготовки бакалавриата укрупненной группы категория общепрофессиональных компетенций «Профилактика допинга», которая включает в себя «ОПК-8. Способен проводить работу по предотвращению применения допинга» [8, 9, 10]. Содержание данной компетенции учитывает требования профессионального стандарта «Специалист по антидопинговому обеспечению», утвержденному приказом Минтруда России от 18.02.2016 г. № 73н [7].

При разработке примерной основной образовательной программы бакалавриата по направлению «Физическая культура» сформированы индикаторы достижения данной общепрофессиональной компетенции, соотносящиеся с профессиональными стандартами. В том числе, с профессиональным стандартом «Специалист по антидопинговому обеспечению» в части умений и опыта деятельности: планировать свою работу по антидопинговому обеспечению; изучать и систематизировать информацию для разработки антидопинговых программ; выбирать формы и способы проведения профилактического информационного антидопингового мероприятия; проводить информационные и профилактические антидопинговые мероприятия. С профессиональным стандартом «Тренер» в части умений и опыта деятельности: оформлять запрос на терапевтическое использование фармакологических средств, консультировать занимающихся по выполнению антидопинговых правил, о правах и обязанностях спортсмена при прохождении процедуры допинг-тестирования, о правилах оформления запросов и подачи протестов, апелляций. Формирование компетенции проходит в процессе освоения дисциплины обязательной части примерного учебного плана «Профилактика допинга в спорте» и при прохождении тренерской практики.

Для учебно-методического обеспечения реализации ФГОС ВО и ПООП изданы и рекомендованы Федеральным УМО в качестве основной литературы учебные пособия, подготовленные в НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург — «Основы антидопингового обеспечения» [3], авторы доктор медицинских наук В. В. Дорофейков, кандидат медицинских наук Т. Г. Невзорова,

кандидат педагогических наук Т.В. Живова, и в Великолукской государственной академии физической культуры и спорта — «Профилактика допинга в спорте», автор доктор биологических наук Андриянова Е.Ю.[1].

В целях подготовки специалистов по антидопинговому обеспечению с 2018 года в НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург реализуется основная профессиональная образовательная программа высшего образования — бакалавриата по направлению «Физическая культура» направленности (профиль) «Антидопинговое обеспечение в спорте». Вариативная (профильная) часть учебного плана направлена на углубленное изучение антидопингового законодательства, воздействия допинга на организм спортсменов, допинга как поведенческого отклонения, антидопингового контроля и антидопингового обеспечения в спорте, фармакологии, фармакотерапии заболеваний занимающихся физической культурой и спортом [11].

Заключение. В подготовку кадров с высшим образованием в области физической культуры и спорта введена обязательная подготовка студентов по вопросам противодействия допингу в спорте, которая включает в себя нормативно закреплённую во ФГОС ВО общепрофессиональную компетенцию, индикаторы её достижения, соотнесенные с профессиональными стандартами, рекомендованные примерные программы дисциплин и практик по формированию данной компетенции, учебно-методическое обеспечение, возможность углубленной подготовки к ведению профессиональной деятельности по профилактической работе, направленной на предотвращение антидопинговых нарушений, в рамках отдельной ОПОП бакалавриата по направлению 49.03.01 Физическая культура.

Литература

- Андриянова, Е.Ю. Профилактика допинга в спорте: учебное пособие для обучающихся образовательных организаций высшего образования / Е.Ю. Андриянова. — Великие Луки: [б.и.], 2017. — 128 с.
- Антидопинговое пособие FISU-WADA // http://mgafk.ru/antidopingovoe_posobie_fisu-wada. — Дата обращения: 07.01.2019.
- Дорофейков, В.В. Основы антидопингового обеспечения: учебное пособие / В.В. Дорофейков, Т.Г. Невзорова, Т.В. Живова. — СПб.: [б.и.], 2017. — 80 с.
- Образовательные антидопинговые программы, разработанные для различных типов образовательных организаций, осуществляющих спортивную подготовку, утвержденные Министром спорта Российской Федерации П.А. Колобковым 23.08.2017 г. — Режим доступа: <https://www.minsport.gov.ru/2017/doc/Obrazovatelnie-antidopingovie-programmbl.pdf>. — Дата обращения: 07.01.2019.
- Приказ Минтруда России от 07.04.2014 N 193н (ред. от 12.12.2016) «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_167695. — Дата обращения: 07.01.2019.
- Приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 № 935 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура (уровень бакалавриата)». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168373. — Дата обращения: 07.01.2019.
- Приказ Минтруда России от 18.02.2016 N 73н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по антидопинговому обеспечению». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_195315. — Дата обращения: 07.01.2019.
- Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 N 940 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_280827. — Дата обращения: 07.01.2019.
- Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 № 942 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_280722. — Дата обращения: 07.01.2019.
- Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 № 943 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_280723. — Дата обращения: 07.01.2019.
- Физическая культура. — Режим доступа: <http://lesgaf.spb.ru/ru/rpd/fizicheskaya-kultura-1>. — Дата обращения 25.03.2019.

АНТИДОПИНГОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА ПАРАЛИМПИЙЦЕВ

Евсеева О. Э., Евсеев С. П.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены антидопинговые мероприятия в системе подготовки спортивного резерва паралимпийцев.

Ключевые слова: допинг, образовательные программы, воспитательная работа, психологические тренинги.

ANTI-DOPING ACTIVITIES IN THE SYSTEM OF PARALYMPIC SPORTS RESERVE'S TRAINING

Evseeva O. E., Evseev S. P.

Lesgaf Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article considers anti-doping activities in the system of Paralympic sports reserve's training.

Keywords: doping, educational programs, character building, psychological trainings.

Введение. Одной из актуальных задач в подготовке спортивного резерва в паралимпийских видах спорта является антидопинговое обеспечение этого процесса. Главной трудностью здесь является особенность контингента занимающихся, являющихся инвалидами

и лицами с ограниченными возможностями здоровья, нуждающихся в усиленном, по сравнению со здоровыми спортсменами, медицинском обеспечении.

Содержание. Одной из первостепенных задач антидопингового обеспечения паралимпийцев является задача определения их потребности в применении запрещенных субстанций или методов по медицинским показателям.

Единственный прецедент, позволяющий спортсменам использовать запрещенную субстанцию или запрещенный метод, — это наличие у него соответствующих медицинских показаний и оформленного в установленном порядке (на основании Международного стандарта по терапевтическому использованию) разрешения на терапевтическое использование.

В случае, если медицинские работники ставят соответствующий диагноз и рекомендуют оформить терапевтическое использование какой-либо субстанции или метода из запрещенного списка, спортсмену, в зависимости от его статуса, необходимо обратиться либо в Национальную антидопинговую организацию (в России это РУСАДА) — если он является членом национальной сборной и не является спортсменом международного уровня, либо в Международную федерацию по виду спорта, если он входит в, так называемый, международный пул тестирования.

Как показали исследования существующей практики антидопингового обеспечения спортсменов спортивных сборных команд страны наибольшее внимание в этой работе уделяется допинг-контролю спортсменов, разбору случаев с положительными допинг-пробами и нарушением порядка предоставления информации о местонахождении спортсмена и вынесение определенных санкций. Безусловно, это очень важные компоненты антидопингового обеспечения спортивных сборных команд. Однако применительно к антидопинговой работе со спортивным резервом эти компоненты не являются главными, определяющими успех данной деятельности.

В работе со спортивным резервом главный вектор антидопингового обеспечения должен быть направлен на воспитание у спортсменов нетерпимости к допингу, формирование у них олимпийских идеалов и ценностей и, прежде всего, убеждений в незыблемости принципов честной игры, скромности победителя и достоинства проигравшего.

Исходя из этого, работа по антидопинговому обеспечению в процессе подготовки спортивного резерва в паралимпийских видах спорта «вплеталась», «встраивалась» в систему плановых воспитательных мероприятий по формированию у спортсменов: общечеловеческих норм нравственности, идеалов и ценностей всестороннего развития личности, гражданственности и патриотизма, личностно-ориентированной гуманистической концепции. Особое внимание уделялось принятию спортсменами олимпийских и паралимпийских идеалов и ценностей, принципов честной игры, преодолению установок на свою исключительность.

Здесь целесообразно рассмотреть особенности именно антидопинговых воспитательных мероприятий, которые осуществлялись исходя из двух установок.

Во-первых, в качестве главного звена содержания антидопинговой работы рассматриваются антидопинговые правила, случаи их нарушения и последующие наказания спортсменов, а не субстанции и методы, включенные в запрещенный список ВАДА, как это часто делается.

Во-вторых, работа по антидопинговому обеспечению должна строиться как психолого-педагогическое сопровождение тренировочного процесса с обязательным привлечением методов активного обучения и психологических тренингов, а не ограничиваться исключительно информационно-пропагандистскими мероприятиями.

Учитывая то, что с 1 января 2015 года вступила в силу третья по счету версия (редакция) Всемирного антидопингового кодекса, ужесточившего борьбу с допингом в спорте, в том числе адаптивном спорте, увеличившего сроки дисквалификации спортсменов за совершение нарушений антидопинговых правил, а также то, что в данной версии Кодекса количество антидопинговых правил возросло с восьми до десяти, представляется целесообразным тщательный анализ и изучение именно антидопинговых правил.

Данный анализ целесообразно осуществлять с помощью психологических тренингов, активных методов обучения, с включением информации о Международных стандартах ВАДА для тестирования, по терапевтическому использованию, для списка запрещенных субстанций и методов.

При использовании психолого-педагогического сопровождения тренировочного процесса, психологических тренингов, активных методов обучения был привлечен опыт профилактической работы с подростками и молодежью применительно к другим видам зависимости и другим негативным социальным поведенческим актам (алкогольной, компьютерной зависимости, табакокурение и др.) [1, 2, 3, 4].

Психологический тренинг как метод активного социально-психологического обучения является сегодня одним из наиболее востребованных и личностно-развивающих видов психолого-педагогической работы.

Этот метод позволяет эффективно решать задачи по развитию навыков общения, самопознания и самопринятия, навыков управления своими эмоциональными состояниями, умений корректного выражения эмоций и понимания проявления и выражения эмоций у других людей.

Наиболее часто психологические тренинги, исходя из их целей, разделяют на три группы или класса: тренинги умений, тренинги развития навыков общения и тренинги личностного роста.

Целью первых является отработка конкретных поведенческих умений и навыков, вторых — развитие навыков общения, третьих — изменение личности участников, которое влечет за собой изменение поведения.

В антидопинговой работе наиболее успешными формами тренингов оказались групповые дискуссии и ролевые игры.

Под групповой дискуссией в тренинге понимается совместное обсуждение какого-либо спорного вопроса,

позволяющего пояснить (возможно, изменить) мнения, позиции и установки участников группы в процессе непосредственного общения. В ходе групповой дискуссии обсуждались:

- 1) события, непосредственно происходящие в тренинговой группе в процессе работы (интерактивная дискуссия);
- 2) проблемы, значимые для большинства участников группы (тематическая дискуссия) (например, проблема допинга — как меры применения какого-либо запрещенного вещества; проблема информаторов из числа участников тренировочного процесса; проблема оформления терапевтического использования того или иного вещества или метода и др.);
- 3) прошлый опыт участников группы (биографическая дискуссия) (например, опыт участия в разбирательстве по поводу нарушения антидопингового правила, совершение ошибок в порядке информирования о своем местонахождении и др.).

Ролевая игра является эффективным методом развития социальных навыков человека. В процессе ролевой игры участники временно «принимают» ту или иную социальную функцию или роль и демонстрируют поведенческие модели, которые по их мнению, соответствуют ей.

Ролевые игры можно сравнить со «строительными блоками», используемые при конструировании психологических тренингов.

При использовании ролевых игр в антидопинговом обеспечении участникам тренингов предлагается исполнить такие роли, как: допинг-офицер, извещающий спортсмена о необходимости сдать пробу; сотрудник федерации; представитель национальной антидопинговой организации (РУСАДА); спортсмен, которому необходимо выяснить возможность применения того или иного лекарства в связи с наличием или отсутствием в его составе запрещенных субстанций; спортсмен, которому его сверстники предлагают применить допинг; спортсмен, которому необходимо внести изменение в информацию о своем местонахождении в связи с непредвиденным событием и др.

Выводы. Антидопинговое обеспечение процесса подготовки спортивного резерва в паралимпийских видах спорта для лиц с сохранным интеллектом должно строиться как психолого-педагогическое сопровождение тренировочной деятельности и базироваться на психологических тренингах и активных методах обучения, а не строиться как серия изолированных разовых мероприятий типа курсов повышения квалификации.

Литература

1. Грецов, А. Г. Психологический тренинг в профилактике наркозависимости подростков и молодежи (в спорте, образовании, клубной работе): учеб. пособие / П. Г. Грецов. — СПб.: [б. и.], 2007. — 156 с.
2. Грецов, А. Г. Психологические тесты для старшеклассников и студентов / А. Г. Грецов, А. Азбель. — СПб.: Питер, 2012. — 208 с.
3. Грецов, А. Г. Профилактика наркозависимости подростков и молодежи через психолого-педагогическое сопровождение физкультурно-спортивной деятельности: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Грецов А. Г. — СПб., 2013. — 46 с.
4. Грецов, А. Г. Психотехнологии антинаркотической и антидопинговой работы в спорте / А. Г. Грецов. — СПб.: СПбНИИФК, 2014. 144 с.

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ В АНТИДОПИНГОВОЙ ПРОПАГАНДЕ СРЕДИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

*Ермилова В. В., Мальцева С. Г., Муртазина
Г. Х. Турянская В. А.*

*Национальный государственный
Университет физической культуры, спорта и здоровья
имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В статье освещается понятие информационной среды и влияние СМИ, как инструмента антидопинговой пропаганды, на юных спортсменов. Информационная среда способствует социализации спортсмена, формированию индивидуального и общественного сознания, трансляции этических норм, ценностей и стереотипов поведения. Опрос респондентов выявил воздействие СМИ на отношение к допингу у спортсменов определенных возрастных групп.

Ключевые слова: информационная среда, антидопинговое образование, антидопинговая пропаганда, юные спортсмены.

ROLE OF INFORMATION ENVIRONMENT IN AN- TI-DOPING PROMOTION AMONG YOUNG ATHLETES OF DIFFERENT AGE GROUPS

Yermilova V. V., Maltseva S. G., Murtazina G. H., Turianskaia V. A.

*Lesgaft National State University of Physical Education,
Sports and Health, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. The article highlights the concept of the information environment and the influence of mass media as a tool of anti-doping promotion on young athletes. The information environment contributes to the socialization of the athlete, the formation of individual and social consciousness, the transmission of ethical norms, values and stereotypes of behavior. A survey of respondents revealed the impact of the media on the attitude to doping in athletes of certain age groups.

Keywords: information environment, anti-doping education, anti-doping promotion, young athletes.

Проблема допинга известна уже столетия, однако только в последние десятилетия, благодаря инициативе МОК по выявлению запрещенных препаратов, деятельности ВАДА и национальных агентств, сенсационных материалов СМИ, она достигла максимального размаха. Несомненно, использование допинга нарушает фундаментальные принципы Олимпийского движения, честного соперничества, принцип равенства и справедливости в спорте высших достижений, разрушает здоровье спортсменов и, что особенно важно, оказывает деструктивное воздействие на тех, кто только начинает свой путь в спорте. Тем не менее, в истории олимпийско-

го спорта впервые возникла ситуация, когда обвинения в употреблении допинга были экстраполированы на всю страну, что продиктовано, прежде всего, политическим заказом. Триумфальная победа на сочинских играх, проведенный на высочайшем уровне Чемпионат мира по футболу были омрачены сначала мельдониевой «лихорадкой», а затем допинговыми разоблачениями, вызвавшими огромный резонанс во всем мире.

В современном обществе значение спорта настолько велико, что спортсмены стали настоящими кумирами и образцами для подражания среди детей и молодежи, как и их образ жизни, одежда, прически, манеры, стиль поведения. Однако подражание в употреблении допинга недопустимо. Принцип «объективной ответственности» предполагает, что спортсмены несут ответственность за все, что находится в их организме, даже если запрещенные субстанции проникают в организм по халатности или ошибке [1]. Поэтому борьба с допингом — это в первую очередь построение эффективной системы антидопингового образования, формирование определенной информационной среды для различных возрастных категорий, способной предостеречь юных спортсменов от непоправимых ошибок [2].

Методы исследования. Теоретический анализ и обобщения, контент-анализ документов, опрос.

На основе анализа различных теоретико-методологических подходов, авторами было дано определение термина «информационная среда». Информационная среда — это информационное воздействие различных опосредованных источников (СМИ, реклама, книги и т.д.), которое человек испытывает на себе, а также взаимодействие человека с другими людьми и воздействие на них. Таким образом, можно сказать, что СМИ не только являются частью информационной среды, но также и инструментом ее формирования [6, 8]. А.Е. Войскунский отмечает, что отличительной чертой такой среды является то, что она в большинстве случаев используется как «психологическое орудие» социального воздействия на человека [3]. В этом качестве информационная среда является важнейшим фактором социализации спортсмена, формирования индивидуального и общественного сознания. Именно она выступает тем средством, с помощью которого общество транслирует индивиду нормы, ценности и стереотипы поведения, оказывает непосредственное влияние на формирование социального поведения личности. Так как СМИ являются одним из формирующих элементов информационной среды, одним из факторов социализации личности, представляется целесообразным использовать именно их для целей антидопинговой пропаганды [3,4,5,7].

Целью исследования стало выявление влияния СМИ на отношение к проблеме допинга у спортсменов следующих возрастных групп:

1 группа — 5–7 лет (n=91). На данном этапе говорить непосредственно о допинге рано. Тем не менее, в этом возрасте дети, с одной стороны, крайне восприимчивы, они хорошо представляют ценности спорта, этот возраст является особенно благоприятной почвой для того, чтобы сформировать осознанное, эмоционально

окрашенное отношение к спорту как к сфере, где нужно вести честную борьбу.

2 группа — 8–11 лет (n=95). Особенность данного возраста заключается в том, что у детей начинается формирование склонности к определенным видам физической активности, выявляется специфика индивидуальных моторных проявлений, предрасположенность к тем или иным видам спорта. Это создает условия, способствующие успешной физкультурно-спортивной ориентации детей школьного возраста, определению для каждого из них оптимального пути физического совершенствования. Таким образом, именно на этом этапе возрастает необходимость формирования у детей негативного отношения к допингу.

3 группа — 12–15 лет (n=89). Подростковый возраст — это период продолжающегося двигательного совершенствования физических способностей, больших возможностей в развитии двигательных качеств. Эта возрастная группа характеризуется тем, что многие подростки уже занимаются спортом профессионально, имеют определенные успехи, попадают в сборные. Поэтому здесь целесообразна не столько антидопинговая пропаганда, сколько постоянное психологическое сопровождение и разъяснение мер, которые помогут избежать столкновения с допингом по неосторожности.

Чаще всего случаи употребления запрещенных веществ встречаются в циклических видах спорта: плавании, легкой атлетике, лыжных гонках, конькобежном спорте, велоспорте и др., этот фактор и послужил причиной выбора респондентов, занимающихся именно данными видами спорта.

Первой группе респондентов были заданы следующие вопросы:

1. Что такое «честная игра» в спорте?
2. Что такое допинг по Вашему мнению?
3. Может ли допинг влиять на здоровье человека?

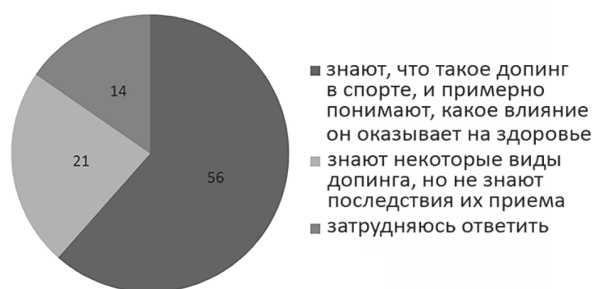


Рисунок 1. Опрос группы респондентов 5–7 лет

Все 100% участников опроса хотели бы узнать больше информации о допинг-препаратах.

После этого респондентам были выданы журналистские материалы о спорте и соревнованиях в целом, помимо этого материалы содержали информацию о допинге, его влиянии на результаты соревнований, а также общие сведения о влиянии на здоровье. Затем был проведен повторный опрос:

1. Для чего в спорте нужны правила?
2. Что такое допинг?

3. Можно ли его употреблять на соревнованиях?

85 респондентов смогли объяснить, для чего, по их мнению, необходимы правила. Осведомленность относительно понятия «допинг», после ознакомления с материалами, возросла с 61,5 % до 100 %. 87 респондентов ответили, что допинг нельзя использовать на соревнованиях, так как это нечестно и вредит здоровью и что после того, как они узнали об этом, они никогда не будут принимать допинг.

Для второй группы спортсменов (8–11 лет) был проведен опрос, учитывающий возрастную специфику:

1. Нравится ли Вам заниматься спортом?
2. Известно ли Вам, что такое допинг и как он влияет на организм человека?
3. Знаете ли Вы, что помимо тела, допинг влияет также и на сознание человека?
4. Знаете ли Вы, что из-за применения допинга спортсмен больше никогда не сможет заниматься спортом?

Положительный ответ на первый вопрос был получен от всей группы респондентов (100 %). Дать объяснение термина «допинг» и то, как он влияет на организм человека, смогли 77,9 % опрошенных (n=74). Количество ответивших положительно на 3 вопрос составило 50,5 % (n=48), осведомленность по поводу третьего вопроса составила 33,7 % (n=32). Затем участникам предложили ознакомиться с журналистскими материалами на тему влияния допинга на сдвиги в психологии, необратимые телесные изменения, происходящие со спортсменом в результате приема допинга, вопросах зависимости, а также репутационных рисках для спортсмена.

После ознакомления с материалами юным спортсменам было предложено еще раз ответить на третий и четвертый вопросы. 78 человек (82,1 %) ответили, что они осведомлены о том, что прием допинга может иметь необратимые последствия для психики человека. На четвертый вопрос 94,7 % респондентов (n=90) ответили, что им известны причины, по которым спортсмен, принимавший допинг, с большой долей вероятности не сможет больше заниматься спортом.

Третья группа спортсменов (12–15 лет) дала ответы на следующие вопросы:

1. Знаете ли Вы, какие последствия для организма подростков могут быть из-за приема допинга?
2. Какое наказание последует при выявлении допинга?
3. Знаете ли Вы как оградить себя от допинга?
4. Знаете ли Вы, что даже если Вы не принимаете допинг, его все равно могут обнаружить в вашем организме?

На первый вопрос все 100 % респондентов ответили положительно и привели примеры известных им последствий приема допинга. На второй вопрос 89 человек ответили, что за употребление допинга спортсмена ждет дисквалификация.

На четвертый вопрос подавляющее большинство — 85 человек (95,5 %) ответили отрицательно.

Подросткам было предложено ознакомиться с журналистскими материалами о допинге, обманных схемах

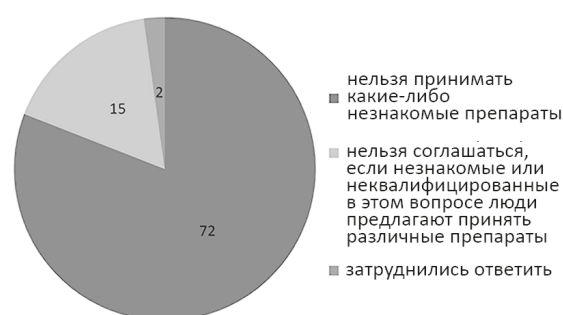


Рисунок 2. Опрос группы респондентов 12–15 лет

введения допинга в организм человека, правилах соблюдения предосторожности на соревнованиях. После ознакомления с информационными материалами был проведен вторичный опрос спортсменов. В результате были выявлены изменения во мнении респондентов: 81 человек (91 %) отметил, что к предыдущим ответам можно добавить запрет на прием от малознакомых людей всего того, что может попасть в организм (включая еду и напитки) и необходимость следить за тем, чтобы употребляемая во время соревнований пища и жидкость были герметично упакованы.

В результате исследования была выявлена важная роль СМИ в формировании информационной среды и отношения к допингу среди юных спортсменов разных возрастных категорий. Таким образом, благодаря СМИ не только повышается общий уровень осведомленности юных спортсменов, но также появляются знания о том, как оградить себя от непроизвольного употребления запрещенных препаратов.

Литература

1. Антидопинговое пособие FISU-WADA, 2015 // http://mgafk.ru/antidopingovoe_posobie_fisu-wada.
2. Бадрак, К.А. Первичная профилактика применения допинга в современном спорте: образовательная программа и методические рекомендации / К.А.Бадрак; под ред. О.М.Шелкова. — СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2011. — 64 с.
3. Войсунский, А.Е. Социальная перцепция в социальных сетях // Вестник Моск. ун-та. Сер. 14: Психология. — 2014. — № 2. — С.90–102.
4. Грецов, А.Г. Агитационные материалы для антидопинговой работы с молодыми спортсменами: методическая разработка / А.Г.Грецов, Т.А.Бедарева. — СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2014. — 10 с.
5. Грецов, А.Г. Без наркотиков и допинга. Радость честной победы / А.Г.Грецов. — СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2016.
6. Еляков, А.Д. Homo informaticus и современная информационная среда // Философия и общество. — 2012. — № 3 (67). — С.38–59.
7. Никулина, О.А. Это модное слово «допинг» (основы профилактики потребления допинга юными спортсменами) / О.А.Никулина; под ред. О.М.Шелкова. — 2-е изд., перераб. — СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2014. — 95 с.
8. Пронина, Л.А. Современная информационная среда как новая форма бытия человека // Аналитика культурологии. — 2015. — № 4.

**АНТИДОПИНГОВОЕ ОБУЧЕНИЕ.
ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММЫ
В САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Коваль Т. Е., Лукина С. М., Ярчиковская Л. В.

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В статье изложены основные принципы создания антидопинговой программы в Санкт-Петербургском университете, представлен опыт конструирования антидопинговой программы в рамках новой дисциплины «Основы антидопингового обеспечения», разработанной для высших учебных заведений. Программа дополнена наркопрофилактическими и профилактико-антидопинговыми компонентами. Программа входит в основной блок образовательных программ высшего образования — бакалавриата.

Ключевые слова: антидопинговое обучение, принципы создания антидопинговой обучающей программы в СПбГУ

**ANTI-DOPING EDUCATION. PRINCIPLES
OF CREATION OF THE PROGRAM
AT SAINT PETERSBURG STATE UNIVERSITY**

Koval T. E., Lukina S. M., Yarchakovskaya L. V.

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article describes the basic principles of creating an anti-doping program at Saint Petersburg State University, presents the experience of designing an anti-doping program in the new course entitled “Fundamentals of anti-doping ensuring” designed for higher education institutions. The program is supplemented with drug prevention and preventive-anti-doping components. The program is included in the main block of educational programs of higher education — bachelor's degree.

Keywords: anti-doping education, principles of creating an anti-doping training program at Saint Petersburg State University

Введение. Актуальность антидопингового обучения обусловлена тем, что проблема допинга в настоящий момент является одной из центральных проблем современного спорта, поскольку употребление допингов спортсменами не только наносит ущерб их здоровью, но и подрывает основы спорта. Особое внимание уделяется внедрению специальных образовательных антидопинговых программ, входящих в утверждённый Правительством Российской Федерации список мероприятий по антидопинговому обучению.

В настоящее время программы по антидопинговому обучению реализуются согласно поручению Президента Российской Федерации от 9.11.2016 Пр–2179 по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта от 11 октября 2016 г., где был разработан и одобрен документ «Образовательные антидопинговые программы, разработанные для различных типов образовательных организаций и организаций, осуществляющих спортивную подготовку».

В целях выполнения поручения Президента РФ Пр–2179 Научно-методический совет по разработке и реализации дисциплин (модулей) по физической культуре

и спорту в рамках образовательных программ высшего образования Федерального учебно-методического объединения в системе высшего образования по направлению подготовки 49.00.00 Физическая культура и спорт рекомендовал при формировании примерных основных образовательных программ высшего образования — бакалавриата включить образовательную антидопинговую программу для образовательных организаций высшего образования трудоемкостью 20 часов в качестве раздела в программу дисциплины по физической культуре и спорту, реализуемую в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части программы бакалавриата в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++.

Этот документ лёг в основу целого образовательного проекта, инициированного Санкт-Петербургским государственным университетом (общеуниверситетской кафедрой физической культуры и спорта СПбГУ) и в базовую часть обучения была включена дисциплина «Основы антидопингового обеспечения» (The Basics of Anti-Doping Support) в рамках Блока 1 обязательной части программы бакалавриата.

При педагогическом конструировании программы по дисциплине «Основы антидопингового обеспечения» был использован ряд статей, посвящённых антидопинговому обучению и научные статьи профессорско-преподавательского состава общеуниверситетской кафедры физической культуры и спорта СПбГУ [1, 2].

Первым этапом в реализации образовательного проекта, направленного на внедрение программы по антидопинговому обучению, явилась разработка образовательной антидопинговой рабочей программы в рамках учебной дисциплины «Основы антидопингового обеспечения».

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий их реализации. Антидопинговая образовательная программа направлена на формирование нетерпимости к допингу у обучающихся с целью предотвращения допинга в спортивной среде; ее характеризует акцентирование внимания не только на информирование, но и на ценностно-мотивационную сферу, формирование личностной установки неприемлемости данного явления.

В состав программы входит пояснительная записка, тематический план, содержание тем, задания для самостоятельной работы, методические рекомендации к организации и проведению занятий, рекомендуемая литература, а также основные оценочные средства.

Методы исследования. В работе использованы следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение результатов научных исследований отечественных и зарубежных учёных, обобщение передового практического опыта, систематизация и классификация, педагогическое конструирование.

Результаты исследования. При разработке антидопинговой программы в рамках учебной дисциплины «Основы антидопингового обеспечения» для высшего учебного заведения, специальность 49.02.01 «Физи-

ческая культура» в СПбГУ был использован опыт реализации образовательных программ используемых в дополнительном обучении антинаркотическим профилактическим технологиям, в том числе — информационно-образовательной и обучающей технологии профилактики применения наркотиков в качестве допинга среди спортсменов, а также утверждённые программные документы, направленные на антидопинговую профилактику и опыт ведущих высших спортивных учебных заведений, работающих с антидопинговыми программами.

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

В СПбГУ, используя опыт кафедры физической культуры и спорта, определили количество часов, выделенных на освоение программы. Максимальная учебная нагрузка обучающегося составила 32 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки 20 часов; самостоятельной работы 12 часов.

В процессе педагогического проектирования образовательной антидопинговой программы в СПбГУ были определены общие принципы и основные задачи построения части программы, касающейся антидопинговой профилактики среди спортсменов.

К общим принципам построения образовательной программы в части, касающейся антидопинговой профилактики среди спортсменов следует отнести: приоритет информационно-образовательной и обучающей направленности в антидопинговых программах; установку на целесообразность здорового образа жизни; приоритет позитивных примеров из спортивной жизни над негативными, регулярность апелляции к опыту подготовки выдающихся спортсменов, добившихся успехов без использования запрещенных стимуляторов; привлечение высококвалифицированных спортсменов к ведению информационно-образовательной и обучающей деятельности антидопингового профилактического характера; обеспечение воспитывающего характера антидопинговых программ и ориентацию на идеологию честной борьбы как основу истинного спортивного соперничества, подчеркивание моральной значимости спортивной победы исключительно в честной борьбе; констатацию неуклонного роста авторитета Олимпийских игр и олимпийского движения в мире при абсолютной несовместимости идеалов олимпизма с применением спортсменами допингов в процессе подготовки и участия в соревнованиях [2, 3].

Основными задачами новой образовательной программы являются: свободная ориентация в положениях нормативных актов, регулирующих принципы борьбы с допингом, процедуру допинг-контроля, правовые последствия применения допинга, способы защиты прав спортсмена; умение применять международные акты и российское законодательство, иные нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность в области антидопингового обеспечения; умение защищать свои права в соответствии с действующим законодательством; критическая оценка своего поведения,

поведения других спортсменов, тренеров, медицинского персонала; умение самостоятельно ориентироваться в списке запрещенных к использованию веществ и методов. [1, 2].

В процессе конструирования практической части программы было предложено использовать опыт современных научных достижений, используемых во внедренческих моделях, обеспечивающих реализацию содержательной основы олимпийского образования, дополненной наркопрофилактическим и профилактико-антидопинговым компонентами.

В перечне компонентов можно выделить следующие разновидности: проведение спортивных соревнований под антидопинговыми девизами, с привлечением специфической спортивной атрибутики, наглядной агитации в виде тематических баннеров, приглашением для выступления спортсменов-олимпийцев; проведение дополнительных тематических бесед и циклов лекций антидопинговой направленности для передачи опыта студентам; организацию научной антидопинговой работы в научных студенческих секциях информационно-пропагандистской направленности [2].

Такой подход, охватывающий широкий спектр целей, задач в конструировании программы «Антидопинговое обеспечение», дополненный наркопрофилактическим и профилактико-антидопинговым компонентами в рамках выбранной трудоёмкости программы, позволяет максимально раскрыть саму программу и сформировать навыки и умения в студенческой среде в рамках современной проблематики Олимпийского спорта.

Литература

1. Коваль, Т.Е. Использование комбинированного подхода в технологии проектирования оздоровительных программ / Т.Е. Коваль, Л.В. Ярчиковская, О.В. Ошина // Теория и практика физической культуры. — 2015. — № 2. — С. 98–100.
2. Коваль, Т.Е. Информационно-коммуникативные технологии в реализации оздоровительных программ в вузе / Т.Е. Коваль, Л.В. Ярчиковская, С.М. Лукина // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 7. — С. 9–11.
3. Образовательные антидопинговые программы, разработанные для различных типов образовательных организаций, осуществляющих спортивную подготовку // <https://www.minsport.gov.ru/2017/doc/Obrazovatelnie-antidopingovie-programmbl.pdf>.

АКТУАЛЬНОСТЬ ВВЕДЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ И БОРЬБЫ С ДОПИНГОМ» В СИСТЕМУ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА ДЛЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Курьянович Е. Н., Лопатина Т. Е

Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье изложен анализ требований профессиональных стандартов для работников сферы физической

культуры и спорта, Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, основные образовательные программы бакалавриата, магистратуры по направлению Физическая культура и спорт, а также специальности служебно-прикладная физическая подготовка по вопросам основ противодействия допингу. Предложено введение раздела «Основы спортивной фармакологии и борьбы с допингом» в учебную дисциплину «Медицинское обеспечение физической подготовки и спорта» в образовательном процессе ВИФК в целях улучшения подготовки компетентного специалиста физической культуры и спорта в Вооруженных Силах Российской Федерации.

Ключевые слова: спортивная фармакология, противодействие допингу, профессиональные стандарты, подготовка специалиста в области физической культуры и спорта, профессиональная компетенция, основные профессиональные образовательные программы.

**THE RELEVANCE OF INTRODUCING
“THE FUNDAMENTALS OF SPORTS
PHARMACOLOGY AND ANTI-DOPING”
COURSE INTO THE SYSTEM
OF SPECIALISTS’ TRAINING IN THE FIELD
OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS
OF THE RUSSIAN ARMED FORCES**

Kuryanovich E. N., Lopatina T. E.

Military Institute of Physical Education, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article considers an analysis of the requirements of professional standards for workers in the field of physical education and sports, Federal state educational standards of higher education, the basic undergraduate programs, master programs in the areas of physical education and sports, as well as the specialties of official physical education on the fundamentals of anti-doping. The introduction of “The fundamentals of sports pharmacology and anti-doping” section into “Medical support for physical training and sports” educational course in the educational process of the Military Institute of Physical Culture in order to improve the training of a competent physical education and sports specialist in the Russian Armed Forces has been proposed.

Keywords: sports pharmacology, anti-doping, professional standards, training of a specialist in the field of physical education and sports, professional competence, main professional educational programs.

Введение. Актуальность темы допинга и борьбы с ним в последнее время ни у кого не вызывает сомнений. Противодействие использованию допинговых средств и методов ведётся как на международном, так и на национальных уровнях. В России с 2016 года после общеизвестных антидопинговых скандалов в этом направлении была проведена огромная работа, а именно:

- в дополнение к уже действующим антидопинговым правовым нормам был принят ряд важнейших изменений и дополнений в Уголовный кодекс Российской Федерации (статья 230.1. и статья 230.2.), в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», в Общероссийские антидопинговые правила, в государственную программу Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта»;

- 1 февраля 2017 был принят Национальный план борьбы с допингом в российском спорте (Национальный план), в который вошли нормативно-правовые, организационные, научные, медицинские и медико-биологические меры борьбы с допингом;
- в сентябре 2018 года РУСАДА было восстановлено в статусе стороны, соответствующей Антидопинговому Кодексу и продолжило свою работу.

Немаловажная роль в решении проблемы противодействия допингу отводится образовательным учреждениям, осуществляющим подготовку специалистов в области физической культуры и спорта (ФКиС), в особенности вузам. Так, в Национальном плане говорится о том, что образовательные организации должны обеспечить разработку и реализацию программы повышения квалификации работников сферы ФКиС в области предотвращения допинга в спорте и борьбы с ним. Они должны разработать и внедрить образовательные программы, направленные на антидопинговую профилактику и пропаганду нетерпимого отношения к допингу в образовательных организациях высшего образования, готовящих специалистов в области ФКиС; в организациях спортивной подготовки; в спортивных сборных командах Российской Федерации [1].

Кроме того, компетентность в области антидопинговых правил необходима всем спортсменам, тренерам, судьям и иным работникам ФКиС, а в особенности организаторам физкультурно-спортивных мероприятий. В Российской Федерации действуют императивные нормы в сфере антидопинговых правил, установленные, как международными договорами, так и национальным законодательством.

Так, в соответствии со статьёй 34.3 Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», организация, осуществляющая спортивную подготовку, обязана реализовывать меры по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним, в том числе ежегодно проводить с лицами, проходящими спортивную подготовку, занятия, на которых до них доводятся сведения о последствиях применения допинга в спорте для здоровья спортсменов, об ответственности за нарушение антидопинговых правил [14].

Статья 24 указанного Федерального закона устанавливает обязанность спортсмена соблюдать антидопинговые правила, предусмотренные статьей 26, предоставлять информацию о своем местонахождении в соответствии с общероссийскими антидопинговыми правилами в целях проведения допинг-контроля, соблюдать этические нормы в области спорта [14].

Таким образом, безграмотность и непонимание важности подготовки работника ФКиС, компетентного в области борьбы с допингом, может привести к тяжёлым последствиям, таким как: отстранение спортсменов и команд от участия в спортивных соревнованиях, привлечение виновных к уголовной и иным видам ответственности. Одному из путей решения данной проблемы посвящена эта статья.

Основные положения. Формирование требований федеральных государственных образовательных

стандартов (ФГОС) профессионального образования к результатам освоения основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) в части профессиональной компетенции осуществляется на основе соответствующих профессиональных стандартов (при наличии) (п. 7 ст. 11 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации») [14].

Нами были проанализированы действующие профессиональные стандарты для работников сферы ФКиС с высшим образованием — «Инструктор-методист», «Тренер», «Спортивный судья», «Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области ФКиС», которые вошли в проект нового ФГОС 3++ по специальности 56.05.03 служебно-прикладная физическая подготовка, реализуемой в ВИФК [10, 11, 12, 13].

Требования профессиональных стандартов должны были найти свое отражение в ФГОС высшего образования (ФГОС ВО) бакалавр, магистр по направлению Физическая культура и спорт. Нами были проанализированы ФГОС ВО: по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура (уровень бакалавриата); 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) — уровень бакалавриата; 49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм (уровень бакалавриата); 49.04.01 Физическая культура (уровень магистратуры); 49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) — уровень магистратуры; 49.04.03 Спорт (уровень магистратуры); 49.06.01 Физическая культура и спорт (уровень подготовки кадров высшей квалификации) [4, 5, 6, 9, 7, 3, 8].

При этом установлено, что приказами Минобрнауки России № 940 и № 943 от 19.09.2017 года были внесены изменения в ФГОС ВО бакалавра и была введена общепрофессиональная компетенция выпускника (ОПК) — «Способен проводить работу по предотвращению применения допинга». Приказом № 942 от 19.09.2017 года была введена ОПК — «Способен проводить работу по предотвращению применения допинга в адаптивном спорте». А также был введен профессиональный стандарт 05.010 «Специалист по антидопинговому обеспечению». Однако, в ФГОС ВО 56.05.03 Служебно-прикладная физическая подготовка (СПФП) никаких изменений внесено не было [4, 6, 5].

В связи с этим, нами были проанализированы основные образовательные программы ВО (ОПОП), реализуемые в Национальном государственном Университете физической культуры спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта и было установлено, что:

- по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура (уровень бакалавриата) направленности «Спортивные сооружения и индустрия», «Спортивный менеджмент», «Физкультурно-оздоровительные технологии», «Двигательная рекреация», «Спортивная тренировка в избранном виде спорта» в вариативной части введена дисциплина «Основы антидопингового обеспечения»;

- по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура (уровень бакалавриата) введена новая направленность «Антидопинговое обеспечение в спорте», которая в вариативной части включает в себя 7 дисциплин по тематике спортивной фармакологии, допинга, допинг-контроля и 1 дисциплину из раздела «Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом»;
- по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура (уровень магистратуры) направленности «Медико-биологическое сопровождение» и по направлению подготовки 49.04.03 Спорт (уровень магистратуры) в раздел «Дисциплины по выбору» введена дисциплина «Допинг-контроль в спорте».

В настоящий момент в реализуемой ВИФК ОПОП по ФГОС 3+ специальность 56.05.03 проблемы спортивной фармакологии и противодействия допингу рассматриваются только в качестве отдельных вопросов нескольких занятий учебных дисциплин «Медицинское обеспечение физической подготовки и спорта» и «Правовые основы профессиональной деятельности».

При анализе проекта учебной программы, планируемой к реализации в ВИФК в связи с введением ФГОС 3++, установлено, что вопросы спортивной фармакологии и допинга рассматриваются на двух занятиях дисциплины «Медицинское обеспечение физической подготовки и спорта» и одном занятии дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности», что, по нашему мнению, крайне недостаточно и противоречит требованиям профессиональных стандартов.

Анализ образовательных антидопинговых программ, разработанных для различных типов образовательных организаций и организаций, осуществляющих спортивную подготовку, утвержденных Министерством спорта Российской Федерации от 23.08.2017 года был также использован для работы над предложением введения раздела «Основы спортивной фармакологии и борьбы с допингом» в учебную дисциплину «Медицинское обеспечение физической подготовки и спорта» [2].

В связи с вышеизложенным, предлагаем:

- 1) Внести в новый ФГОС ВО по специальности 56.05.03 служебно-прикладная физическая подготовка ОПК — «Способен проводить работу по предотвращению применения допинга».

При этом, для достижения указанной компетенции выпускник должен знать:

- понятие допинга;
- историю распространения допинга в спорте и развития антидопинговой системы;
- международные и национальные антидопинговые организации, роль ВАДА и РУСАДА в борьбе с допингом;
- правовые основы противодействия допингу;
- принципы организации службы антидопингового контроля;
- «Запрещенный список»: его структуру и порядок создания;
- разрешение на терапевтическое использование и порядок его получения;

- условия отбора биопроб для антидопингового контроля;
- возможные негативные спортивные, медицинские, этические, финансовые и юридические последствия использования запрещенных средств и методов в спорте;
- фармакологические препараты и биологически активные добавки в спорте;
- средства повышения спортивной работоспособности и ускорения восстановительных процессов.

Уметь:

- пользоваться документами ВАДА и РУСАДА;
- ориентироваться в списке запрещенных к использованию веществ и методов, самостоятельно отслеживать изменения «Запрещенного списка»;
- объяснять правила отбора проб (кровь, моча) для антидопингового контроля;
- объяснять и оценивать возможные негативные спортивные, медицинские, этические, финансовые и юридические последствия использования запрещенных средств и методов в спорте.

Владеть:

- методикой подбора легальных фармакологических препаратов, средств повышения спортивной работоспособности и ускорения восстановительных процессов для спортсмена при различных физических нагрузках.

2) Для реализации указанной компетенции и индикаторов её достижения предлагаем ввести раздел «Основы спортивной фармакологии и борьбы с допингом» в учебную дисциплину «Медицинское обеспечение физической подготовки и спорта» с общей трудоемкостью 2 зачетные единицы, 72 часа, формой контроля — зачет.

3) Вопросы правовых основ противодействия допингу в спорте предлагаем рассматривать в отдельной теме в рамках учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» или «Правоведение».

Выводы. Реализация наших предложений позволит:

- 1) выполнить требования профессиональных образовательных стандартов и Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» о компетентности специалиста в сфере ФКиС в вопросах спортивной фармакологии и противодействия допинга;
- 2) повысить уровень компетентности военных спортсменов, выпускников ВУФК;
- 3) улучшить выполнение требований по грамотному использованию и подбору легальных фармакологических средств или процедур для восстановления спортсмена при различных физических нагрузках, что, по нашему мнению, будет содействовать пресечению (предупреждению) использования допинговых средств и методов в официальных мероприятиях ФКиС всех уровней, проводимых на официальных мероприятиях Вооруженных Сил РФ.

Литература

1. Курьянович, Е. Н. Об актуальности введения курса «Спортивная фармакология» в систему подготовки специалиста по служебно-прикладной физической подготовке / Е. Н. Курьянович, С. В. Лопатин, Т. Е. Лопатина // Сборник статей итоговой научной конференции профессорско-преподавательского состава института за 2016 г. / Военный ин-т физ. культуры. — СПб., 2017. — С. 124–128.
2. Национальный план борьбы с допингом в российском спорте: принят Независимой общественной антидопинговой комиссией от 1 февраля 2017.
3. Образовательные антидопинговые программы, разработанные для различных типов образовательных организаций и организаций, осуществляющих спортивную подготовку: утв. Министерством спорта Российской Федерации от 23.08.2017 года.
4. Приказ Минобрнауки России от 14.12.2015 г. № 1469 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 49.04.03 Спорт (уровень магистратуры)».
5. Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 940 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования -Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 942 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)».
6. Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 943 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм».
7. Приказ Минобрнауки России от 3.12.2015 г. № 1406 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (уровень магистратуры)».
8. Приказ Минобрнауки России от 30.07.2017 г. № 906 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 49.06.01 Физическая культура и спорт (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».
9. Приказ Минобрнауки России от 8.04.2015 г. № 376 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура (уровень магистратуры)».
10. Приказ Минтруда России от 07.04.2014 г. № 186-н «Об утверждении профессионального стандарта «Спортсмен».
11. Приказ Минтруда России от 07.04.2014 г. № 193-н «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер».
12. Приказ Минтруда России от 08.09.2014 г. № 630-н «Об утверждении профессионального стандарта «Инструктор-методист».
13. Приказ Минтруда России от 29.10.2015 г. № 798-н «Об утверждении профессионального стандарта «Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта».

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СЕМИНАРА «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АНТИДОПИНГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ СПОРТЕ»

Макаров А. В.

*Министерство по физической культуре и спорту
Челябинской области;
Уральский государственный университет
физической культуры, Челябинск, Россия*

Аннотация. В статье показан опыт организации и проведения регионального научно-образовательного семинара антидопинговой направленности в Челябинской области. Разработанная модель межведомственного взаимодействия позволяет осуществлять комплексный подход к решению острых проблем, связанных с нарушением антидопинговых правил. Определены индикаторы эффективности образовательных мероприятий, а также выявлены перспективные направления для последующей профилактической антидопинговой работы. **Ключевые слова:** антидопинговая культура, антидопинговая программа, образовательный семинар, профилактика нарушений антидопинговых правил, Челябинская область.

ORGANIZING AND CONDUCTING "ACTUAL PROBLEMS OF DOPING IN MODERN SPORT" INTEGRATED SCIENTIFIC-EDUCATIONAL SEMINAR

Makarov A. V.

*Ministry of Physical Culture and Sport of Chelyabinsk Region;
Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk,
Russia*

Abstract. The article shows the experience of organizing and conducting a regional scientific and educational seminar of anti-doping orientation in the Chelyabinsk Region. The developed model of interdepartmental cooperation allows for an integrated approach to solving acute problems associated with the violation of anti-doping rules. The indicators of efficiency of educational measures are defined, and also the perspective directions for the subsequent preventive anti-doping work are revealed.

Keywords: anti-doping culture, anti-doping program, educational seminar, prevention of anti-doping rule violations, Chelyabinsk Region.

Введение. Допинг наносит вред как жизни и здоровью самих атлетов, так и спортивному движению, в целом, ставя спортсменов в неравные условия борьбы, порождая многочисленные скандалы на уровне национальных сборных команд и спортивных федераций [1]. Существующая в настоящее время система антидопингового образования не отвечает современным реалиям и требует своего развития в личностно-ориентированной направленности. При этом необходимо учитывать актуальные потребности спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва, а также совершенствование методик спортивной тренировки с акцентом на недопинговые средства повышения спортивной работоспособности.

Цель исследования — обобщение опыта организации и проведения научно-образовательного семинара

«Актуальные проблемы антидопингового обеспечения в современном спорте» для руководителей региональных спортивных федераций Челябинской области.

Результаты исследований и их анализ. В Челябинской области предпринимаются активные меры по предотвращению и профилактике нарушений антидопинговых правил среди спортсменов и персонала спортсменов. Так, по инициативе Министра физической культуры и спорта Челябинской области Л. Я. Одера и распоряжению заместителя Губернатора Челябинской области Е. В. Редина была создана межведомственная комиссия по противодействию данного явления, в состав которой вошли представители Министерства по физической культуре и спорту, Министерства образования и науки, Министерства здравоохранения Челябинской области, Уральского государственного университета физической культуры и руководитель сектора образовательных программ Российского антидопингового агентства РУСАДА К. О. Кучеева. Это позволило привлечь специалистов различного профиля и осуществлять комплексный подход в решении рассматриваемой проблемы. В рамках работы этой комиссии разработаны и уже реализуются меры региональной программы «Формирование антидопинговой культуры специалистов физической культуры и спорта», где основной акцент сделан на повышение компетентности тренеров, непосредственно осуществляющих спортивную подготовку. Кроме того, для 100 руководителей региональных спортивных федераций, руководителей подведомственных Министерству по физической культуре и спорту Челябинской области организаций (центры спортивной подготовки, спортивные школы олимпийского резерва и т. д.) реализуется комплексный научно-образовательный семинар «Актуальные проблемы антидопингового обеспечения в современном спорте», тематический план которого представлен в таблице 1. В основе организации семинара лежит принцип личностно-ориентированной направленности, что подразумевает выбор тематики и продолжительности семинара, позволяющий избирательно и конкретно осветить ключевые вопросы проблем допинга в спорте для данной целевой группы. Семинар проведен в течении одного рабочего дня, что является предпочтительным форматом для руководителей спортивных федераций и учреждений, поскольку исключает продолжительный по времени отрыв от трудовых, профессиональных обязанностей слушателей.

Научно-образовательный семинар «Актуальные проблемы антидопингового обеспечения в современном спорте» был проведен на базе профильного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры» в форме лекции-дискуссии. Лекторами стали кандидаты педагогических и биологических наук, доценты кафедр юриспруденции, физиологии, легкой атлетики и др. Пригласенным лектором являлся Заслуженный тренер России, тренер паралимпийской сборной команды России В. Т. Слободчиков.

Таблица 1. Тематический план научно-образовательного семинара «Актуальные проблемы антидопингового обеспечения в современном спорте»

№ п/п	Тема	Продолжительность, ч
1	Проблема нарушения антидопинговых правил в контексте дисквалификации российских спортсменов	2
2	Нормативно-правовые аспекты антидопингового обеспечения	2
3	Классификация запрещенных субстанций и их влияние на организм спортсменов	2
4	Проблема допинга в Олимпийском и Паралимпийском спорте	2
5	Процедура проведения допинг-контроля. Права и обязанности спортсменов	2
6	Пути реализации программы антидопингового обеспечения в Челябинской области	2

В завершении мероприятия было проведено экспресс-анкетирование участников семинара, по результатам которого, 91 % респондентов хотели бы регулярно повышать свой уровень антидопинговой образованности, и даже конкретизировали те компетенции, которые являются наиболее значимыми в их профессиональной деятельности. Так были определены приоритетные темы для проведения последующих образовательных занятий. Наиболее актуальными разделами антидопингового обеспечения были названы темы: «Терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов. Алгоритм подачи заявки на ТИ», «Классификация запрещенных субстанций и их влияние на организм», «Легальные способы раскрытия физических и функциональных возможностей организма», «Способы профилактики антидопинговых нарушений среди спортсменов и тренеров».

Кроме того, 78,4 % респондентов ответили, что отсутствие знаний о способах проверки препаратов на присутствие в их составе запрещенных субстанций, незнание процедуры проведения допинг-контроля, а также действия спортсменов, включенных в международные и национальные пулы тестирования, значительно увеличивает риски нарушения антидопинговых правил.

Одновременно, всем участникам была предложена возможность оценить качество проведения данного семинара и свою собственную эффективность работы по пятибалльной шкале. Критерии оценивания и распределение оценок респондентов показаны в таблице 2.

Как показано в таблице 2, 89,3 % участников научно-образовательного семинара высоко оценили актуальность полученной информации. Динамичность семинара была на достаточно хорошем уровне, однако около 21 % респондентов отметили как удовлетворительную (3 балла — 16 %; 2 балла — 5,3 %). Также слушатели оценили высокую информативность, наглядность

Таблица 2. Форма экспресс-оценки проведения образовательного семинара

Критерии оценивания	Распределение оценок, %				
	1	2	3	4	5
Была ли полученная в ходе семинара информация актуальной?	—	—	2,7	8,0	89,3
Насколько динамичным был семинар	—	5,3	16	25,3	53,3
Оцените качество подачи презентационного материала	—	—	—	20	80
Оцените свою собственную эффективность работы на семинаре	—	—	16	46,6	37,3

и креативность подачи презентационного материала. Говоря об эффективности собственной работы на семинаре, 16 % участников признали ее неудовлетворительной.

Вместе с этим, всем участникам семинара были выданы информационно-профилактические материалы (буклеты, памятки, постеры) по освещаемой проблеме формирования антидопинговой культуры специалистов отрасли физической культуры и спорта.

Заключение. Не вызывает сомнений необходимость проведения комплексных, в том числе образовательных семинаров с целью предотвращения явлений нарушения антидопинговых правил. При этом необходимо учитывать некоторые организационно-управленческие нюансы проведения таких мероприятий, а именно — сосредоточить внимание на наиболее актуальных темах для конкретной целевой аудитории слушателей, использовать наглядные, информационно-содержательные и доступные для зрительного восприятия мультимедийные презентации освещаемых тем семинара. Необходимо использовать различные формы обратной связи с слушателями образовательных мероприятий, что позволит определить потребность целевой аудитории в получении предметных знаний, и в последующем корректировать содержание образовательных семинаров и программ.

Обобщая опыт организации и проведения регионального научно-образовательного семинара антидопинговой направленности необходимо отметить, что все предпринимаемые меры по профилактике антидопинговых нарушений должны быть ориентированы на специфику профессиональной деятельности целевой аудитории и её объективную потребность в получении конкретных тематических знаний. Все вышеперечисленное позволит повысить эффективность профилактической деятельности, что в конечном итоге приведет к формированию антидопинговой культуры всех участников спортивного движения.

Литература

- Макаров, А. В. Актуализация нарушений антидопинговых правил в сфере физической культуры и спорта в Российской Федерации / А. В. Макаров, Н. В. Макарова, Т. М. Мели-

хова // Проблемы современного педагогического образования. Сер.: Педагогика и психология. — 2018. — Вып. 61, ч. 4. — С. 207–210.

МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ДЗЮДОИСТОВ КАК АНТИДОПИНГОВАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Михайлова Д. А.

Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья имени
П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация (тезисы). Исследование затрагивает научную проблему профилактики (предупреждения) отклонений в спортивном поведении дзюдоистов посредством формирования у них антидопингового мировоззрения. Мировоззренческая подготовка дзюдоистов рассматривается как механизм противодействия нарушениям антидопинговых правил и норм и педагогическая технология формирования социального иммунитета.

Ключевые слова: дзюдо, допинг, мировоззрение, образовательная программа, педагогическая технология.

JUDOISTS' WORLD OUTLOOK TRAINING AS ANTI-DOPING PEDAGOGICAL TECHNOLOGY

Mikhaylova D. A.

Lesgaft Nation State University of Physical Education,
Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The research touches upon the scientific problem of deviations' prevention (warning) in the sport's behavior of judoists through formation of their anti-doping world outlook. The preparation of judoists' world outlook is considered as a mechanism of counteraction to violations of anti-doping rules and norms as well as a pedagogical technology of social immunity.

Keywords: judo, doping, world outlook, educational program, pedagogical technology.

Введение. Согласно Всемирному антидопинговому кодексу [2], допинг трактуется как «совершение одного или нескольких нарушений антидопинговых правил». К таким нарушениям относятся [2]: наличие в пробе спортсмена запрещённого вещества или его элементов; применение спортсменом запрещённого вещества или запрещённого метода (или попытка, или обладание, или распространение); противодействие сдаче проб; конспирация спортсменом своего местонахождения; фальсификация допинг-контроля (или попытка); назначение спортсмену запрещённого вещества (или попытка); соучастие (сотрудничество) в применении запрещённого вещества.

Анализ Части второй Всемирного антидопингового кодекса [2] позволяет заключить, что образовательные программы и научные исследования в сфере обеспечения антидопинговой политики призваны противодействовать выбору и практике применения допинга на любом этапе спортивной подготовки для любого контингента и раскрывать пути профилактики нарушений антидопинговых правил и норм. Так, *предупреждение*

(предотвращение) преднамеренного или непреднамеренного применения спортсменом запрещённых веществ или запрещённых методов должно быть включено в систему управления спортивной подготовкой, а именно, с нашей точки зрения, в мировоззренческую подготовку.

Для классического, японского дзюдо, в сравнении с другими видами спорта, мировоззренческая подготовка является традиционной, что позволило в данной статье рассмотреть образовательные возможности мировоззренческой подготовки в части формирования антидопингового сознания на примере дзюдо.

Методы исследования (по классификации Б.Г. Аналиева в модификации Е.Р. Яхонтова [10] для спортивно-педагогических исследований и авторском дополнении): сравнительный метод, лонгитюдный метод, включённое педагогическое наблюдение, протоколирование, фотографирование, видеосъёмка, метод контрольных испытаний, формирующий естественный закрытый последовательный педагогический эксперимент (по схеме единственного различия), кейс-стади, метод проверки статистических гипотез, частотный анализ, корреляционный анализ, генетический метод, теоретическое моделирование.

Результаты исследований и их анализ

Анализ понятия «мировоззрение», его сущности и структуры, с точки зрения современных российских научных исследований, позволяет дать его следующий краткий анализ [1, 7, 8]:

- мировоззрение — это не только система общих представлений о мире и человеке, но и уникальное явление духовной жизни, необходимый продукт жизнедеятельности человека, закрепившийся идеально, в сознании, практическое выделение человека в системе природных и социальных связей, его особое место в мире;
- мировоззрение классифицируют по субъекту на индивидуальное, групповое и общественное, по способу отражения действительности на обыденное, мифологическое, религиозное, художественное, философское и научное, по основе на теоцентризм, природоцентризм, антропоцентризм, социоцентризм, знаниецентризм (научоцентризм), по направленности на прогрессивное, реакционное, революционное, консервативное, по оценке изменений на оптимистическое и пессимистическое;
- причинная структура мировоззрения включает практический, эмоционально-волевой, ценностно-нормативный и познавательный компоненты;
- результирующая структура компонентов мировоззрения позволяет выявить следующую их последовательность: от идей — к знаниям, от знаний — к принципам, от принципов — к духовным ценностям, от духовных ценностей — к идеалам, от идеалов — к убеждениям;
- в структуре направленности личности мировоззрение является высшей формой, после влечений, желаний, стремлений, интересов и склонностей;

- с функциями мировоззрения соотносятся просветительская, воспитательная, развивающая, организационная, прогностическая;
- к уровням мировоззрения причисляют обыденно (жизненно)-практический, выражающийся в опыте, навыках, обычаях, традициях, ценностях, нормах, и научно-теоретический, представленный верованиями, знаниями, убеждениями, философией и наукой;
- к этапам формирования мировоззрения относят мироощущение, миросозерцание, мировосприятие, миропостижение, миропредставление и миропонимание (включает созерцательную, метафизическую и диалектическую формы).

Установлено, что мировоззренческая парадигма образования аутентична онтологии человека [1], мировоззрение обладает физиологической активностью, т.е. способно оказывать патогенетическое и саногенетическое воздействие на организм человека [6], мировоззрение включает смысловые проблемы, касающиеся разных областей человеческой деятельности, определить же их содержательный план в сознании и наметить те контуры развития, к которым необходимо двигаться человеку в его созидательной деятельности, позволяет духовно-творческое начало личности [9].

Таким образом, становится очевидным, что мировоззренческая подготовка обладает достаточно высоким, в том числе, педагогическим потенциалом, что подтверждается результатами проведённых научных исследований [3, 4, 5], однако, в сфере физической культуры в целом, а также в рамках спорта как её акмеологического компонента в частности, подобных диссертационных исследований пока, к сожалению, не проводилось.

Проведение девятилетнего формирующего естественного закрытого последовательного педагогического эксперимента (по схеме единственного различия) позволяет заключить, что дзюдо как уникальная медитатехнология даёт возможность формировать мировоззрение на всех его этапах и для любого контингента. В частности, применительно к формированию антидопингового сознания возможны следующие результаты его сформированности: в рамках мироощущения — формирование «антидопинговых чувств» (чувств неприятия фальсификации, подлога, обмана); в рамках миросозерцания — формирование антидопинговых ощущений и эмоций; в рамках мировосприятия — формирование антидопинговых идей и знаний (целостных образов); в рамках миропостижения — формирование воли противодействовать нарушениям антидопинговых правил и норм; в рамках миропредставления — формирование антидопинговых принципов (представлений) и опыта антидопингового поведения; в рамках миропонимания — формирование антидопинговых духовных ценностей, идеалов и убеждений, антидопингового интеллекта и антидопинговой диалектики.

Заключение. Установлено, что мировоззренческая подготовка дзюдоистов позволяет на протяжении всей спортивной подготовки формировать необходимые идеи, знания, принципы, духовные ценности, идеа-

лы и убеждения, определяющие, как уровень зрелости и направленность личности спортсменов, так и их спортивную результативность. Замечено, что мировоззренческая подготовка может рассматриваться, как в форме механизма противодействия нарушениям антидопинговых правил и норм, так и в качестве педагогической технологии формирования социального иммунитета.

Литература

1. Арутюнян, М.П. Мировоззрение: онтологический и методологический подходы: автореферат дис. ... доктора философских наук: 09.00.01 / Арутюнян М.П.; Моск. пед. гос. ун-т. — М., 2006. — 42 с.
2. Всемирный антидопинговый кодекс / Ассоциация Российское антидопинговое агентство «РУСАДА». — М.: [б.и.], 2015. — 156 с.
3. Дудкин, Ю.А. Формирование правового мировоззрения курсантов в образовательном процессе вузов МВД России: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Дудкин Ю.А. — Воронеж, 2018. — 24 с.
4. Плахова, Н.Г. Мировоззренческая подготовка учителя к работе с учащимися в области духовно-художественной культуры: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук / Плахова Н.Г.; Рос. академия образования; Исслед. центр эстетического воспитания. — М., 1996. — 20 с.
5. Салов, А.И. Концепция и модель формирования этического мировоззрения учителя в процессе повышения квалификации: автореферат дис. ... доктора педагогических наук: 13.00.01 / Салов А.И. — Самара, 2018. — 50 с.
6. Слесарев, В.О. Мировоззрение в практической медицине (теория и методология): автореферат дис. ... доктора философских наук: 09.00.01 / Слесарев В.О.; Мордовский гос. ун-т им. Н.П. Огарева. — Нижний Новгород, 2000. — 33 с.
7. Степанова, Т.В. Множественность картин мира и мировоззрение: автореферат дис. ... кандидата философских наук: 09.00.11 / Степанова Т.В.; Рос. гос. торгово-эконом. ун-т. — Москва, 2005. — 16 с.
8. Федоренко, Г.Н. Мировоззрение как категория философии и феномен сознания: автореферат дис. ... кандидата философских наук: 09.00.01 / Федоренко Г.Н.; Кубанский гос. ун-т. — Краснодар, 2000. — 23 с.
9. Широкова, А.В. Духовно-творческое начало личности и мировоззрение: автореферат дис. ... кандидата философских наук: 09.00.13 / Широкова А.В. — Нижний Новгород, 2008. — 21 с.
10. Яхонтов, Е.Р. Методология спортивно-педагогических исследований: курс лекций / Е.Р. Яхонтов; Санкт-Петербургская гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. — СПб.: [б. и.], 2002. — 150 с.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММНО-НОРМАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ВУЗАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СООТВЕТСТВИИ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ «СПЕЦИАЛИСТ ПО АНТИДОПИНГОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ»

Михайлова Т. В.

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Россия

Аннотация. Материалы статьи посвящены проблемам, возникшим в системе высшего образования при подготовке «Специалиста по антидопинговому обеспечению» в рамках реализации образовательного направления 49.03.01 «Физическая культура». Проведен глубокий анализ программно-нормативной документации для подготовки бакалавров и определены актуальные направления для совершенствования образовательного процесса спортсменов вузов физкультурного профиля.

Ключевые слова: физическая культура, высшее учебное заведение, спортсмен, студент, специалист по антидопингу, программно-нормативное обеспечение.

TECHNOLOGY OF PROGRAM AND STANDARD ENSURING OF ATHLETES' TRAINING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF PHYSICAL CULTURE IN COMPLIANCE WITH "SPECIALIST IN ANTI-DOPING ENSURING" PROFESSIONAL STANDARD

Mikhaylova T. V.

Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism (GTsOLIFK) FSBEIHE, Moscow, Russia

Abstract. Materials of article are devoted to the problems which arose in the higher education system when "Specialist in anti-doping ensuring" training within realization of the educational track 49.03.01 "Physical Education". The deep analysis of program and standard documentation for training of bachelors is carried out and the relevant directions for improvement of educational process of athletes of sports profile's higher education institutions are defined. **Keywords:** physical education, higher educational institution, athlete, student, specialist in anti-doping, program and standard ensuring.

Введение. Подготовка действующих спортсменов в качестве будущих специалистов в области физической культуры осуществляется в вузах физкультурного профиля, а также факультетах физической культуры государственных университетов, деятельность которых с 2019 года будет строго регламентироваться Федеральным государственным стандартом высшего образования 3++ по направлению 49.03.01 «Физическая культура». В соответствие с утвержденными профессиональными стандартами, обучение в вузе бакалавра предполагает подготовку «Тренеров», «Специалистов по антидопинговому обеспечению» [5, 6, 7]. Эти три направления позволяют решить тренерские; организационно-методические; научно-исследовательские задачи в процессе подготовки высококвалифицированных специалистов, которые реализуются в таких видах профессиональной деятельности, как подготовка спортсменов; подготовка и проведение профилактической работы; предотвращение антидопинговых нарушений; судейство спортивных соревнований [1, 3].

Изучение проблемы допинга в настоящее время идет в значительной мере в русле следования двойным стандартам. С одной стороны, специалисты отдают себе отчет, что без продуманной программы фармакологического обеспечения подготовки достижение результатов мирового класса весьма и весьма проблемно, с другой — повсеместно декларируется готовность «бороться с допингом».

При установлении фактов использования спортсменами лекарственных препаратов с целью повышения спортивных результатов к спортсменам и тренерам применяются санкции, в том числе дисквалификация. Руководитель, в чьем ведомстве находится спортсмен, привлекается к дисциплинарной ответственности [2].

Практика подготовки спортсменов в различных видах спорта свидетельствует об острой необходимости решения задач, касающихся антидопингового обеспечения, так как вопросы, связанные с ними, являются актуальными для современного спортивного движения [4]. В связи с этим актуальным является рассмотрение программно-нормативной документации обеспечивающей подготовку специалистов по антидопинговому контролю в высших учебных заведениях физкультурного профиля.

Цель исследования — изучить и определить основные проблемы программно-нормативного сопровождения подготовки специалистов по антидопинговому обеспечению в вузах физкультурного профиля в соответствии с запросами современного спорта.

Организация и материалы исследования включали в себя анализ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 3++ по направлению 49.03.01 «Физическая культура», примерной образовательной программы, профессиональных стандартов, учебных планов и рабочих программ для бакалавров в ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК).

Результаты исследования и их обсуждение. Становление профессионально-коммерческого спорта способствовало формированию убеждения, что спорт вне морально-этических социальных норм, поскольку здесь социальные нормы не только могут, но и должны приноситься в жертву спортивному результату. Допинг — не столько индивидуальная или национальная, сколько системная проблема современного спорта [2].

Достаточно велика готовность спортсменов разных стран к использованию допинга даже при заведомо печальной судьбе в перспективе в отношении своего здоровья и даже жизни. В числе основных мотивов применения допинга, лидируют факторы непосредственного достижения спортивного успеха (около 75%), тогда как на возможность достижения таким путем материального благополучия указали лишь 10% опрошенных.

Применение допинга во многом зависит от позиций тренера, его нравственных качеств. В половине случаев, специалист должен быть образцом спортсмена или педагога, в тоже время позиции спортсмена зависят от социальных позиций тренера. Установлено, что 68,4% тренерского состава категорически утверждают, что они лично не участвовали в приобщении спортсменов к допингу (19,7% — «не помнят» таких случаев и еще 6,6% дают весьма расплывчатый ответ — «трудно сказать»).

Весьма показательно, что именно нравственные позиции спортсменов и тренеров, в частности, критерии, которыми, на взгляд специалистов, должен руководствоваться спортсмен при участии в соревнованиях,

существенно сказываются на их отношении к допингу. В связи с этим учебная дисциплина «Антидопинговое обеспечение» предлагается студентам на протяжении всех курсов обучения с «углублением в предмет», соответственно с начала обучения до выпуска из университета.

Анализ программно-нормативной документации показал, что вопросам антидопингового обеспечения отводится не столь значительное внимание. Рассматривая компетенции, которые должны быть сформированы у выпускников вузов физической культуры можно отметить, что в контексте формирования универсальных компетенций вопросы антидопингового обеспечения также не рассматриваются. Рассматривая общепрофессиональные компетенции необходимо отметить, что в ФГОС ВО 3++ для решения задач антидопингового обеспечения фигурирует ОПК-8, которая предполагает, что после изучения специальных дисциплин и окончания вуза выпускник **должен**, способен проводить работу по предотвращению применения допинга. Профессиональные компетенции, определяющие степень владения специальными знаниями и умениями в процессе трудовой деятельности, перечень которых определяются учебным заведением, создают определенное право для принятия самостоятельного решения о формировании навыков, реализуемых в последующих трудовых действиях.

Профессиональные стандарты в системе высшего образования предусматривают 6 уровней классификации, обеспечивающих овладение трудовыми функциями. Исследования позволили установить, что выпускник профессионального вуза должен обладать такими обобщенными трудовыми функциями, как подготовка и проведение мероприятий направленных на противодействие применению допинга в спорте, а также организацию работы по антидопинговому обеспечению.

Однако анализ учебных планов показал, что только две дисциплины в обязательной части и формируемой участниками образовательных отношений закрывают вопросы подготовки специалистов по антидопинговому обеспечению, что не позволяет эффективно выйти на должный уровень, как общепрофессиональных, так и профессиональных компетенций выпускнику вуза физкультурно-спортивного профиля. Поэтому в РГУФКСМиТ дисциплина «Антидопинговое обеспечение» из части формируемой участниками образовательных отношений учебного плана переведена в базовую часть с общим объемом 72 часа.

Заключение. В связи с актуализацией процесса подготовки специалистов по антидопинговому обеспечению в настоящее время в РГУФКСМиТ и в других вузах физической культуры и спорта, внедрены специальные дисциплины, которые позволяют реализовать трудовые функции, сформировать общепрофессиональные компетенции, которые обеспечивают студентам специальные знания, умения и навыки. Поэтому, предлагаем вузам физкультурно-спортивного профиля, осуществляющих переход на ФГОС ВО 3++ по направлению 49.03.01 «Физическая культура», более тщательно от-

носиться к разработке учебных планов, формулировки профессиональных компетенций, что, в свою очередь, обеспечит реальную подготовку специалистов для трудовой деятельности, направленной на предотвращение антидопинговых нарушений.

Литература

1. Михайлова, Т.В. Институт спорта как основа построения эффективной модели подготовки высококвалифицированных кадров // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 10. — С. 31–33.
2. Михайлова, Т.В. Допинг в спорте как социальная проблема // Теория и практика физической культуры. — 2009. — №7. — С. 66–73.
3. Михайлова, Т.В. Теоретико-методические основы подготовки специалистов в вузах Российской Федерации спортивного профиля: учебно-методическое пособие / Т.В. Михайлова. — М.: [б.и.], 2016. — 166 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура», квалификация «бакалавр»: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 940.
5. Примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура: разработана Федеральным учебно-методическим объединением в системе высшего образования по УГСН «Физическая культура и спорт». — М.: [б.и.], 2018.
6. Профессиональный стандарт 05.003 «Тренер»: утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. N 193н.
7. Профессиональный стандарт 05.010 «Специалист по антидопинговому обеспечению»: утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 февраля 2016 г. N 73н.

ОТНОШЕНИЕ К ДОПИНГУ И К АНТИДОПИНГОВОМУ ОБРАЗОВАНИЮ СТУДЕНТОВ СПОРТИВНОГО ВУЗА

Олейник Е. А.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлены данные социологического опроса студентов-спортсменов, посвященного определению их отношения к допингу и антидопинговому образованию, а также информированности студентов о деятельности антидопинговых организаций. Выявлены противоречия в системе ценностей, личного отношения к применению запрещенных препаратов и общественного мнения, а также осознания меры ответственности за употребление допинга.

Ключевые слова: антидопинговое образование, допинг, социологический опрос, спорт, спортсмены, студенты.

ATTITUDE TO DOPING AND ANTI-DOPING EDUCATION OF SPORTS UNIVERSITY STUDENTS

Oleynik E. A.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The data of sociological survey for student athletes about their attitude to doping and anti-doping education, including anti-doping organizations' activities are represented in the article. During current research, there were revealed contradictions in the system of values, personal attitude to the use of prohibited drugs and public view in awareness of responsibility for doping in sport.

Keywords: anti-doping education, doping, sociological survey, sports, athletes, students.

Введение. Вопросы контроля употребления запрещенных препаратов, субстанций и методов на соревнованиях и в тренировочном процессе спортсменов является острой проблемой в современном спорте. Выявленные положительные допинг-пробы у ряда ведущих спортсменов-представителей различных стран мира провоцируют не только олимпийский, но и паралимпийский спорт, их ценности, нравственную составляющую честной конкурентной борьбы, не говоря уже о сохранении здоровья. Принятые в разных странах государственные законы о допинге, а также действующий Всемирный антидопинговый кодекс (Кодекс ВАДА) являются рабочими правовыми документами, которые применяются в практике спортивных организаций. Однако, решение проблемы допинга гораздо шире и не ограничивается контрольно-запретительными мерами и нормативными актами. Воспитание нового поколения спортсменов и персонала спортсменов, уверенных способности добиваться успеха в спорте без нарушения антидопинговых правил, соблюдающих принципы «чистого» спорта, являются приоритетными стратегическими задачами общегосударственной антидопинговой политики на всех этапах подготовки спортсменов.

Одной из приоритетных мер в борьбе с допингом является антидопинговое образование, которое уже проводится в ряде организаций, осуществляющих спортивную подготовку, а также активно внедряется в учебно-воспитательный процесс физкультурных вузов в качестве новых профилей подготовки студентов в рамках существующих традиционных направлений по физической культуре и введения антидопинговых тем в классические дисциплины [1, 2, 4, 6]. Предотвращение употребления допинга должно быть основной целью, а средством к ней является антидопинговое образование всех участников спортивного процесса. Формирование и учет общественного мнения различных слоев населения, а также и самих спортсменов к допингу [3, 5], является важным компонентом антидопинговой политики в государстве. Эффективность разработки новых антидопинговых программ и положительный результат от прохождения антидопингового обучения, образовательная антидопинговая активность спортсменов требуют учета контингента занимающихся, их уровня образования и спортивного мастерства, осведомленности по существующей проблеме и личного отношения к допингу.

Целью исследования явилось изучение отношения студентов-спортсменов к допингу в современном спорте и к антидопинговому образованию.

Методы исследования. Для решения данной проблемы были использованы данные социологического

исследования 108 студентов-спортсменов, обучающихся в «НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург» заочной формы обучения. Часть студентов уже имеют опыт педагогической и организаторской деятельности в различных учреждениях физической культуры и спорта и являются либо действующими спортсменами, либо завершившими спортивную карьеру. Средний стаж занятий спортом составил 7,5 лет.

Результаты исследований и обсуждение. Как показало анкетирование 61 % опрошенных считают особенно важным при занятиях спортом сохранение здоровья. Однако, 18 % спортсменов, осознавая последствия применения запрещенных препаратов на организм и его системы, готовы пойти на риски пожертвовать своим здоровьем ради достижения максимальных результатов. 21 % из числа анкетированных допускают варианты отступления от принципов, и при определенных обстоятельствах могут сделать и исключение ради спортивной карьеры, и делают ставку на престиж, финансовое благополучие и популярность.

Несмотря на то, что большинство спортсменов 86 % высказываются о полном запрете применения допинга в спорте, в тоже время 49 % респондентов из общего числа опрошенных считают, что это их личное дело, допускают вероятность употребления запрещенных средств, а 8 % пока не могут однозначно определиться с ответом, что указывает на противоречивое отношение спортсменов к допингу. Абсолютное большинство респондентов (96 %) не желают нести полную личную ответственность за прием запрещенных препаратов. Они считают, что ответственность совместно со спортсменами должны нести и тренеры, и врачи команды. В тоже время, 21 % спортсменов считают возможным не информировать тренера и врача о случаях самостоятельного применения каких-либо средств без медицинских показаний и которые могут быть в списке запрещенных препаратов. Как считают сами спортсмены, допинг также может попасть в организм человека случайно (88 % положительных ответов) и называют вероятные причины обнаружения следов допинга в биоматериалах от «загрязненных» продуктов питания и напитков, а также запрещенные препараты могут находиться в составе нелегализованных БАДов или лекарственных средств, или попасть к спортсмену намеренно как способ провокации со стороны соперников.

В настоящее время положительно относятся к использованию запрещенных препаратов 14 % студентов-спортсменов. 8 % респондентов высказывают мнение о снятии полного запрета на применение допинга спортсменам с ограниченными возможностями, оправдывая его использование в медикаментозных целях для поддержания здоровья.

Учитывая сложившееся различное мнение о мере ответственности и наказуемости за употребление запрещенных препаратов, ответы на вопрос об изменении уголовного законодательства за употребление спортсменами допинга были следующими: 61 % респондентов выступают против введения уголовной ответственности, 27 % высказываются за усиление антидопинговой поли-

тики и расширение уголовной ответственности и внесение ряда изменений в закон, и 12 % опрошенных спортсменов еще не сформировали свою позицию.

Студенты имеют представление о деятельности МОК, ВАДА, РУСАДА и осознают цели и задачи Всемирного антидопингового кодекса, но высказывают мнение, что их деятельность на данном этапе не достаточна эффективна 44 % респондентов, 25 % — затруднились с ответом и 31 % дали положительную оценку работе организаций. Большинство респондентов (86 %) уверены, что последовательное антидопинговое образование способно сформировать неприятия допинга у спортсменов и тренеров не только в профессиональном, но и в юношеском спорте, и в обществе в целом. С оптимизмом можно оценивать ответы на вопрос «Возможно ли достижение высоких спортивных результатов и без применения допинга». Так 92 % студентов-спортсменов ответили положительно, и полностью отрицают такую вероятность 8 % респондентов.

Заключение. Таким образом, проведенное социологическое исследование выявило у студентов-спортсменов противоречивое отношение к явлению допинга в современном спорте. Учитывая проводимую антидопинговую политику в спорте, назрела потребность проведения антидопингового образования в процессе подготовки специалистов в области физической культуры и спорта не только в виде специальных курсов, но и использовать возможность введения специализированных тем в классические дисциплины для всех участников образовательного процесса.

Литература

- Костина, Е. И. Информационно-коммуникационные технологии при изучении дисциплины «Основы антидопинга» [Электронный ресурс] / Костина Е. И., Кузьмина Е. В. — Режим доступа:
- http://xn---7sba5bazifhfx.xn--p1ai/assets/files/00_Documents/SHOR/Antidoping/kostina-e.i.-kuzmina-e.v.-ikt-pri-izuchenii-temy-antidoping.pdf. — Дата обращения 24.01.2019.
- Назаренко, Л. Д. У спорта и допинга пути разные / Л. Д. Назаренко, А. В. Мещеряков, И. В. Астраханцева // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 9 (163). — С. 212–217.
- Петров, С. И. Конфликтность отношения к допингу спортсменов высокой квалификации (на примере тяжелой атлетики) // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2015. — № 4 (122). — С. 255–257.
- Сергеев, В. Н. Эффективность антидопинговой профилактики в тренировочном процессе юных спортсменов // Физическая культура, спорт — наука и практика. — 2016. — № 3. — С. 50–53.
- Тевари, С. Отношение жителей Санкт-Петербурга к допингу в спорте: социологический опрос и социологические исследования / А. Тевари, А. С. Гонашвили, М. В. Синютин // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 6. — С. 90–91.
- Шамсувалеева, Э. Ш. Введение антидопинговых тем в классические дисциплины / Э. Ш. Шамсувалеева, А. С. Назаренко, А. М. Галимов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 2 (156). — С. 264–270.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ АНТИДОПИНГОВЫЕ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ В ФГБОУ ВО «МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

Осадченко И. В., Таланцев А. Н.

Московская государственная академия физической культуры, Малаховка, Московская область, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена вопросам разработки и реализации антидопинговых образовательных программ, реализуемых в процессе обучения в вузах физической культуры. Отмечается важность информационно-просветительской работы по профилактике применения допинга и борьбы с ним. Показаны формы организации образовательного процесса, позволяющие реализовывать содержание учебного материала, приближая его к задачам практической профессиональной деятельности.

Ключевые слова: допинг, антидопинговые программы, рабочая программа дисциплины, тестирование.

EDUCATIONAL ANTI-DOPING PROGRAMS IMPLEMENTED AT MOSCOW STATE ACADEMY OF PHYSICAL EDUCATION

Osadchenko I. V., Talantsev A. N.

Moscow State Academy of Physical Education FSBEIHE, Malakhovka, Moscow Region, Russia

Abstract. This article is devoted to the development and implementation of anti-doping educational programs implemented in the process of training at the higher education institutions of physical education. The importance of outreach on the prevention and control of doping is noted. The forms of the organization of the educational process are shown, allowing to realize the content of educational material, bringing it closer to the tasks of practical professional activity.

Keywords: doping, anti-doping programs, working program of the discipline, testing.

В рамках реализации Министерством спорта Российской Федерации комплексной системы мероприятий по повышению эффективности информационно-просветительской работы по профилактике и образованию в области борьбы с допингом важное значение имеют меры по воспитанию нулевой терпимости к допингу со стороны молодежи и освоение соответствующих разделов в образовательных программах профессионального образования в области физической культуры и спорта.

Эта работа ведется во всех образовательных организациях, подведомственных Минспорту России, начиная с 2016 года в основные профессиональные образовательные программы по направлениям подготовки бакалавров укрупненной группы специальностей и направлений «Физическая культура и спорт», разработанные и реализуемые в образовательных организациях высшего образования, включена дисциплина (модуль) «Основы антидопингового обеспечения». Необходимо отметить, что и в предыдущие годы в рабочих учебных планах подготовки бакалавров и специалистов по физической культуре и спорту присутствовали дисциплины,

содержанием которых являлись вопросы допинг-контроля и антидопингового обеспечения спортивной деятельности.

По мнению А. Г. Грецова [2] предотвращению допинга в спорте обоснованно уделяется повышенное внимание. Эта проблема актуальна по многим причинам: угроза для здоровья занимающихся, разрушение представлений о спорте как области совершенствования человеческих возможностей и честной борьбы, риск формирования негативных социальных установок по отношению к данной сфере деятельности, подрыв престижа страны на международной арене.

Противодействие допингу предполагает работу в различных направлениях: совершенствование методов и организационных форм антидопингового контроля, разработка нормативной базы, перекрытие каналов поставки запрещенных веществ. Не менее актуально и такое направление деятельности, как создание и реализация обучающих и воспитательных программ, формирующих установку о недопустимости допинга [2].

Проблема антидопинговой политики включает в себя тесное переплетение социальных, педагогических, политических, морально-нравственных, экономических и юридических аспектов, что свидетельствует об ее исключительной актуальности.

В рамках реализации мер по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним, в целях предупреждения применения запрещенных в спорте субстанций и запрещенных методов, нетерпимости к допингу у обучающихся, в ФГБОУ ВО МГАФК преподается дисциплина «Основы антидопингового обеспечения», которая является обязательной дисциплиной вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура» (уровень высшего образования — бакалавриат) для всех профилей подготовки в объеме 108 часов. Для студентов, обучающихся по направлению подготовки 49.03.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)», раздел (модуль) «Основы антидопингового обеспечения» в объеме 16 часов входит в программу дисциплины «Медицинское обеспечение адаптивной физической культуры». По основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 49.04.03 «Спорт» (уровень высшего образования — магистратура), ОПОП «Подготовка спортивного резерва» в рамках дисциплин по выбору преподается курс «Антидопинговое обеспечение» в объеме 72 часа. За основу рабочих программ были взяты образовательные антидопинговые программы, разработанные для различных типов образовательных организаций и организаций, осуществляющих спортивную подготовку, подготовленные Министерством спорта Российской Федерации совместно с Министерством образования и науки Российской Федерации и Российским антидопинговым агентством «РУСАДА» во исполнение поручения Президента Российской Федерации от 9.11.2016 № Пр-2179 по итогам заседания Совета при Президенте Российской Феде-

рации по развитию физической культуры и спорта от 11 октября 2016 г.

Целью образовательных программ является формирование у обучающихся отрицательного отношения к нарушению антидопинговых правил; привитие высоких морально-волевых качеств, основу которых составляет внутреннее убеждение индивидуума о благородстве и справедливости спортивной борьбы.

Рабочая программа дисциплины «Основы антидопингового обеспечения» предназначена для формирования целостной системы взглядов в данной области. Она носит теоретический и проблемный характер и, вместе с тем, предполагает прикладной анализ современных проблем физической культуры и спорта. В результате программа должна создать у обучающихся: представление о допинге в спорте и, что самое важное, о его последствиях для спортсменов, общества и спорта высших достижений; представление о законодательных и программно-нормативных документах по антидопинговой политике в спорте; четкие ценностные морально-этические ориентации к принципам «Честной игры» в спорте.

Антидопинговые программы способствуют улучшению информированности обучающихся, приобретению новых знаний, связанных с самосознанием и самоутверждением, и содействуют улучшению жизненных умений и здорового образа жизни. Все это в большой степени может предотвратить или уменьшить риск употребления запрещенных препаратов. Эти программы очень важны для повышения компетенции и профессионализма специалистов в области физической культуры и спорта, а также в области адаптивной физической культуры.

Учебный процесс включает в себя все основные формы традиционной организации, а также инновационные образовательные технологии. Технологии проведения учебных занятий определяется набором дидактических средств, выбираемых для достижения образовательной цели на основе компетентного подхода.

Содержание рабочей программы дисциплины распределяется между лекционной, практической частями занятий, а также самостоятельной работой обучающихся. В лекционном курсе главное место отводится общетеоретическим темам (понятие допинга, история его возникновения, применения допинга как проблема спортивной политики разных стран, характеристика допинга, опасность допинга для здоровья, допинговый контроль, профилактика применения допинга в спорте и т. п.), которые в дальнейшем, более детально, рассматриваются и на практических занятиях. Для самостоятельной работы обучающимся предлагается изучить нормативно-правовые и методические материалы, размещенные на интернет ресурсе Российского антидопингового агентства (РУСАДА), в том числе специализированные видеоуроки, Антидопинговое Пособие FISU-WADAa, размещенное на официальном сайте академии, также разработанные специалистами кафедры «Адаптивной физической культуры и спортивной медицины» учебно-методические материалы.

В традиционных формах обучения удастся реализовать принципы приближения содержания учебного материала к задачам практической профессиональной деятельности. Мы используем такие виды лекций как: лекция — беседа, лекция — дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с применением техники обратной связи, проблемная лекция.

Практические (семинарские) занятия призваны закреплять знания студентов, полученные на лекциях, а также при самостоятельном изучении материала. В этой связи на практических занятиях используются активные и интерактивные технологии, способствующие повышению познавательной активности обучающихся: развернутая беседа с обсуждением доклада, презентации, дискуссия на семинаре, метод проектов, кейс-метод, метод анализа конкретных ситуаций. С уверенностью можно сказать, что большинство студентов являются уверенными пользователями смартфонов, планшетов, ПК, поэтому использование мультимедийных и интернет технологий является неотъемлемой частью информационного обеспечения учебного процесса в МГАФК.

Значительная роль в освоении студентами материала дисциплины отводится самостоятельной работе. После каждой лекции студентам предлагается выполнить задания, которые предварительно готовят их к освоению материала на практических занятиях, например, поиск и проведение анализа нормативно-правовых документов и(или) информации с последующим ее представлением в виде презентации или структурированных табличных данных. Эффективность обучения повышается за счет использования различных методов взаимооценки выполненных студентами работ.

К текущему контролю успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся на занятиях, по результатам выполнения индивидуальных заданий и по результатам отчета обучающихся по имеющейся задолженности в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Рубежный контроль успеваемости проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов успеваемости студентов в процессе изучения дисциплины. В академии при реализации образовательной программы используется компьютерное тестирование, которое проводится после освоения всех или отдельных тем программы, а также в качестве оценки самостоятельной работы студентов. Тестирование студентов очной формы обучения проводится в компьютерном классе, для студентов-спортсменов, обучающихся по индивидуальному графику, а также студентов заочной формы обучения предусмотрена возможность дистанционного прохождения тестирования через сеть Интернет. Результаты итогового тестирования (более 60 % правильных ответов) являются допуском к промежуточной аттестации по дисциплине.

Программа предусматривает проведение учебных занятий, ориентированных на систематизированную передачу необходимой суммы специфических знаний в области антидопинговой проблематики, а также на формирование у обучающихся поведенческих навыков

участия в процедурах допингового контроля с учетом реальностей современного спорта.

При реализации образовательной программы информационно-образовательные и обучающие технологии применяются не только в контексте антидопинговой профилактики среди молодых людей, привлекаемых к учебным занятиям, как действующих квалифицированных спортсменов, но и обеспечивают их подготовку к дальнейшему ведению профилактической антидопинговой работы с юными спортсменами и в спорте высших достижений.

Сформированные в процессе обучения компетенции необходимы для реализации их в практической работе выпускников, очень важным разделом которой являются вопросы профилактики применения допинга спортсменами с целью сохранения их здоровья и утверждения в спорте принципа «честной игры», а также организация антидопинговой работы.

Подготовка квалифицированных бакалавров и магистров, конкурентоспособных на рынке труда, свободно владеющих своей профессией и ориентирующихся в смежных областях деятельности, способных к эффективной работе в сфере физической культуры и спорта на уровне мировых стандартов, готовых к профессиональному саморазвитию и социальной профессиональной мобильности очень важна на современном этапе.

Литература

1. Долматова, Т.И. Допинг в спорте: от А до Я: учебное пособие / Т.И. Долматова [и др.]; Московская гос. акад. физ. культуры. — Малаховка: [б.и.], 2017. — 164 с.: ил.
2. Грецов, А.Г. Трениговая программа формирования критического отношения к допингу среди молодых спортсменов // Итоговый сборник материалов второй общероссийской научно-практической конференции «Допинг в спорте: риски, противодействие, профилактика». — М., 2012. — С. 31–36.
3. Сборник официальных документов и материалов Министерства спорта РФ. № 11. — М.: Советский спорт, 2012. — 74 с.

Bibliography

1. Dolmatova T.I. Doping in sport: from A to Z: study guide / T.I. Dolmatova [et al.] / MGAFK. — Malakhovka, 2017. — 164 p.: il.
2. Gretsov, A. G. The training program of formation of the critical relation to doping among young athletes / A. G. Gretsov // the Final collection of materials of the second all-Russian scientific and practical conference «Doping in sport: risks, counteraction, prevention», 2012. — Page 31–36
3. 3. Collection of official documents and materials of the Ministry of Sport of the Russian Federation [Electronic resource]. — М.: Soviet sport. — 2012. — №11. — 74 p. — Access mode: <https://rucont.ru/efd/238550>

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИДОПИНГОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАСТНИКОВ ПРОЦЕССА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Старкова Е. В., Любимова А. С.

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь, Россия

Аннотация. В данном исследовании выявлены пробелы в антидопинговой образованности участников процесса спортивной подготовки, основные направления антидопингового обучения спортсменов, тренеров и судей, вопросы антидопингового обеспечения, предпринята попытка обобщения основных причин недостатка образования в сфере противодействия применению допинга в спорте.

Ключевые слова: допинг, антидопинговая компетентность антидопинговое обеспечение, процедура допинг-контроля, терапевтическое разрешение, спортсмен, тренер, антидопинговые правила, санкции, всемирное антидопинговое агентство.

RESEARCH OF ANTI-DOPING COMPETENCE OF PARTICIPANTS IN THE PROCESS OF SPORTS TRAINING

Starkova E. V., Lyubimova A. S.

Perm State Humanitarian and Pedagogical University, Perm, Russia

Abstract. In this research gaps in anti-doping education of participants in process of sports training, the main directions of anti-doping training of athletes, coaches and judges, questions of anti-doping ensuring are revealed, an attempt of generalization of the main reasons for a lack of education in the sphere of counteraction to doping in sport is made.

Keywords: doping, anti-doping competence anti-doping ensuring, procedure of doping control, therapeutic permission, athlete, coach, anti-doping rules, sanctions, World Anti-Doping Agency.

Вопрос об антидопинговом образовании является одним из актуальных в сфере спортивной подготовки молодежи. Важно учитывать, что вирус «победы» любой ценой, который в середине XX века распространился из профессионального спорта в любительский, не теряет своей злободневности, как и вопросы о чистоте спорта и сознательном нарушении антидопинговых правил. Цена «чемпионства» в спорте сопровождается рядом негативных проявлений, часто связанных с употреблением допинга, ухудшением здоровья спортсменов, особенно юношеского и юниорского возраста, нарушением морально-этических, нравственных принципов, наносит ущерб имиджу спорта и статусу спортсмена [3, 4].

Деятельность Всемирного антидопингового агентства в области информационного освещения проблемы допинга, пропаганды «чистого» любительского и массового спорта, расширения санкций в борьбе с применением допинга, которая должна приводить к уменьшению допинговых скандалов и конфликтов, напротив, лишь осложняет и обостряет сложившуюся ситуацию. Частично этому способствует и тот факт, что санкции применяются не только к спортсменам, но и обслуживающему персоналу спортсмена (тренеры, врачи, массажисты и пр.).

Результаты большого количества социологических исследований выявляют недостаток образования в сфере противодействия применению допинга в спорте как у спортсменов, так и у тренерского состава и обслуживающего персонала. Специалисты, занимающиеся вопросами антидопингового образования [1, 2, 5] указывают на необходимость организации целенаправленно-

го последовательного педагогического процесса в сфере физической культуры и спорта через реализацию принципов честной борьбы, противодействия применению допинга, соблюдения норм спортивной этики.

Малодостоверные представления спортсменов и тренеров о допинге выявляют необходимость расширения рамок антидопинговой подготовки тренерских кадров, спортсменов и обслуживающего персонала к профессиональной деятельности в условиях современного спорта.

С целью определения компетентности участников процесса спортивной подготовки в сфере организации антидопинговых мероприятий в спорте нами было проведено социологическое исследование во время Первенства и Чемпионата России по пауэрлифтингу, 18–22 февраля 2019 г. в г. Екатеринбург. В опросе приняли участие 503 респондента, из которых 46 тренеров, 16 судей, 441 спортсмен. Социологическое исследование включало в себя пять тематических разделов:

- история возникновения Всемирного антидопингового агентства, российского антидопингового агентства, этапы развития антидопинговой кампании;
- международные стандарты, запрещенный список, всемирный антидопинговый кодекс;
- допинг в спорте (понятие, виды, санкции, БАД и спортивное питание);
- разрешение на терапевтическое использование (особенности оформления разрешения, ретроактивное терапевтическое использование);
- процедура прохождения допинг — контроля, права и обязанности спортсмена.

В результате исследования были получены следующие данные: затрудняются ответить на вопрос об истории возникновения и развития антидопинговой кампании 59,8% респондентов, при чем, внутри групп участников соревнований результаты распределились следующим образом: 63,9% — спортсменов; 34,7% — тренеров, 31,3% — судей. 56,1% участников (13% тренеров, 18,8% судей, 61,9% спортсменов) считают, что отсутствует взаимосвязь между возникновением и распространением допинга и историческими, политическими и социальными событиями в мире, происходившими на протяжении XX века; всего 15,1% участников (17,4% — тренеров, 37,5% — судей, 14,1% — спортсменов) осведомлены о международных стандартах всемирного антидопингового агентства, международном антидопинговом кодексе.

В ответах, касающихся вопросов о допинге, его видах, санкциях, применяемых к тем, кто нарушает антидопинговые правила, большую осведомленность проявили тренеры (93,5%) и судьи соревнований (68,8%). 70,1% опрошенных спортсменов не осознают опасности употребления БАДов и спортивного питания. Из них 58,9% узко рассматривают понятие «допинг», включая в него только применение запрещенных веществ. Несмотря на то, что 97,0% участников исследования имеют сертификат о прохождении антидопингового курса и участника антидопингового семинара/

лекции, 88,3 % из них никогда не обращались к сервису проверки субстанций на включение в запрещенный список препаратов, либо мобильному приложению, чат-боту ВИТА. 87,8 % спортсменов не знакомы с санкциями, которые могут быть применимы к ним и обслуживающему персоналу, 12,7 % — затрудняются с ответом о мере уголовной и административной ответственности тренера.

Неосведомленность в вопросах правильного и своевременного оформления разрешения на терапевтическое использование, его значимости для профессиональной деятельности спортсмена зафиксирована у 97,3 % спортсменов, хотя на вопрос, касающийся состояния своего здоровья в части наличия аллергии, нарушения в работе сердечно-сосудистой, нервной систем и т.д., 56,6 % из них ответили утвердительно. Имеют представление о ретроактивном разрешении на терапевтическое использование и особенности процедуры его оформления 7,4 % респондентов (56,5 % — тренеров, 68,8 % — судей).

На вопросы об осведомленности о процедуре прохождения допинг-контроля, обязанностях и правах спортсмена ответили утвердительно 70,8 % респондентов (73,9 % тренеров, 81,3 % судей, 90,7 % спортсменов), важно, что спортсмены, не ответившие на данные вопросы, относятся к возрастной группе юношей (14 — 18 лет).

Выводы: В результате проведенного нами исследования было выявлено, что 70,5 % опрошенных, не смотря на прохождение дистанционного обучения и получение сертификата российского антидопингового агентства, не имеют достаточно исчерпывающего представления о процедуре допинг-контроля, о разрешении на терапевтическое использование, об опасности употребления БАДов и спортивного питания, а для 70,8 % респондентов характерно ограниченное понимание допинга (применение препаратов, входящих в запрещенный список), поэтому антидопинговое образование в сфере физической культуры и спорта необходимо адаптировать к конкретной группе обучающихся в соответствии с профессиональной направленностью (не ограничиваясь обзорными лекциями и семинарами):

- противодействие применению допинга — актуальная проблема современного спорта, что признается 97,2 % респондентами, принявшими участие в исследовании. Недостаток глубоких знаний об отрицательном влиянии применения запрещенных препаратов и методов на физическое и нравственное здоровье спортсмена вызывает неоднозначность восприятия допинга, повышает его правомочность, значительное распространение, что признается 98,2 % респондентов;
- формирование ценностных ориентации в сфере антидопингового образования у спортсменов, тренеров и судей основывается на поверхностном понимании понятия «допинг», что подчеркивает неосведомленность респондентов в сфере антидопингового обеспечения. В процессе развития и совершенствования образования спор-

тсменов, тренеров и судей, необходимо, наряду с ознакомительными лекциями и семинарами, необходимо включать вариативные методы (ролевые игры, видеосюжеты, узконаправленные беседы и пр.), что позволит в доступной форме донести до респондентов широту антидопингового образования (направленного на формирование системы теоретических и практических знаний, умений, способностей, профессиональной деятельности в духе противодействия применению допинга);

- организацию антидопингового образования спортсменов, тренеров
- судей необходимо проводить не только опираясь на имеющиеся рекомендации всемирного антидопингового агентства (лекции, презентации, семинары), но и на основе современных методик формирования ценностных ориентаций антидопинговой направленности;
- при формировании содержания учебных материалов следует адаптировать их под конкретную группу слушателей (тренеры, врачи, обслуживающий персонал, спортсмены).

Литература

1. Бальсевич, В.К. Спорт без допинга: фантастика или неотвратимость? // Теория и практика физ. культуры. — 2004. — № 3. — С. 29–30.
2. Барабанова, В.Б. Проблема человекообразности спорта как социальной практики // Путь в науку: молодые ученые об актуальных проблемах социальных и гуманитарных наук. Выпуск 8. — Ростов-н/Д., 2008. — С. 15–21.
3. Бордовская, Н.В. Диалектика педагогического исследования: монография / Н.В. Бордовская. — М.: КНОРУС, 2016. — 512 с.
4. Каган, М.С. Философская теория ценности / М.С. Каган. — СПб.: Петрополис, 1997. — 205 с.
5. Солдатенков, Ф.Н. Формирование ценностных ориентаций антидопинговой направленности в образовательном процессе студентов вуза физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Солдатенков Ф.Н. — Смоленск, 2011.

ИННОВАЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПРАКТИКЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Чудаев М. Е.

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Целью и результатом инновационного обучения представляется инновационный образ жизни, позволяющий осваивать в том числе и образовательные антидопинговые программы для широких слоев населения. Рассматриваются базовые идеи инновационного обучения как технологии одновременного познания, обучения и действия. Предложена логика и структура применения метода ситуационного анализа в системе инновационного обучения в практике современных образовательных программ.

Ключевые слова: инновационное обучение, образовательные программы, цель, методы, проектирование, образование, ситуация, технология, кризис, личность, физическая культура и спорт.

INNOVATIVE TRAINING IN THE PRACTICE OF MODERN EDUCATIONAL PROGRAMS IN THE PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Chudaev M. E.

Lesgaft Nation State University of Physical Education, Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The goal and the result of innovative education is an innovative life's way, which makes it possible to master, among other things, educational anti-doping programs for broad sections of the population. The basic ideas of innovative education as a technology of simultaneous cognition, learning and action are considered. The logic and structure of the application situational analysis method in the system of innovative education in the practice of modern educational programs is proposed.

Keywords: innovative training, educational programs, goal, methods, design, education, situation, technology, crisis, personality, physical culture and sport.

В последние десятилетия изменения в характере обучения происходят в контуре глобальных образовательных тенденций: массовый характер образования и его непрерывность как новое качество; значимость как для индивида, так и для общественных ожиданий и норм; ориентация на активное освоение человеком способов познавательной деятельности; адаптация образовательного процесса к запросам и потребностям личности; ориентация обучения на личность учащегося, обеспечение возможностей его самораскрытия. Проблема современного человека — это самая ответственная зона кризисов и рисков, требующая обоснования принципов и методов инновационного обучения новым образовательным программам, в том числе и антидопинговым.

Важным компонентом инновационной образовательной стратегии сегодня является — «способность к сотрудничеству с другими людьми, к совместным действиям в новых условиях» (4). Такая стратегия соответствует «формированию и укреплению интеллектуального, культурного, социального и научно-технического потенциала Европы; повышение престижности в мире европейской высшей школы» (5). Значительное место в этой стратегии отводится инновационным образовательным программам, методам инновационного обучения современных вузов (в том числе современного университета отрасли физической культуры и спорта).

Методы инновационного обучения (метод групповой работы, тренинг — группы, инновационные игры, методы обучения и развития личности, социоинженерный семинар и пр.) базируется на следующих принципах:

- деятельный подход, при котором человек сначала пытается осуществить некоторую деятельность, а когда сталкивается с затруднениями, получает или вырабатывает знания о том, как

эти затруднения преодолеть. Традиционная схема обучения предполагает, что сначала человеку даются знания, а затем он будет их использовать в своей практической деятельности. Слабость такого подхода состоит в том, что в момент получения знаний, они не являются для человека непосредственно необходимыми, и поскольку он не заинтересован в их получении, эти знания откладываются мертвым багажом в памяти. Этим обусловлен слишком долгий (2–3 года) период «адаптации» молодого специалиста на работе.

- принцип выращивания знаний, которые не вкладываются в голову пассивного студента преподавателем, а вырабатываются самим учеником в ходе преодоления затруднений. Преподаватель — консультант помогает вписать собственные идеи ученика в более широкий и культурный контекст, помогает ознакомиться с другими подходами и способами решения подобных проблем.
- принцип саморазвития, в котором инновационность предполагает умение находить новые средства деятельности в постоянно изменяющейся среде, умение выстраивать ситуацию, в которой саморазвитие осуществляется наиболее эффективным образом.
- принцип взаимообучения в ИНО осуществляется и осознается как позитивный процесс, как взаимный обмен и взаимное обогащение уникальным жизненным опытом. Обмен индивидуальным жизненным опытом идет одновременно в обоих направлениях от преподавателя к студенту и обратно.

Данные принципы позволяют оценивать качество подготовки студента (бакалавра, магистра) не только в рамках системы знаний и изменений в предметной сфере обучения, но и, в большей мере, в процессе развития творческого потенциала (компетенций) личности в профессиональной и общественной деятельности (3).

Надо отметить, что ИНО строится на использовании ряда новых теоретических концепций: репрезентационного моделирования, модели взаимодействия, модели «субъект-матрица», концепции саморазвивающихся социальных систем и др., — а также на базе наиболее эффективных форм обучения: коммуникативный, организационный, рефлексивный, инновационный, социоинженерный и др. тренинги, эвристические технологии, технологии группового решения проблем и др., которые еще требуют специального рассмотрения и применения.

Однако, использование новых методов и технологий при решении конкретных социальных проблем показывает, что эти средства не всегда адекватны и надежны, что специфика каждой ситуации требует серьезной их модификации в соответствии с определенными ценностями, масштабами социальных систем. Можно согласиться с мнением социолога В.С.Дудченко, который считает основой модели инновационного обучения

понятие» ситуация», которое определяется как некая конфигурация компонентов системы (человека, организации и среды обитания) в данный момент их взаимодействия (2).

Прогнозное социальное проектирование раздвигает масштаб управляемых социальных процессов (в том числе в сфере подготовки специалистов по физической культуре и спорту), поскольку наряду с макросоциальными процессами, инструментом ситуационного анализа которых служат конкретно-историческая и локальная ситуации, вовлекает в этот анализ и микросоциальные процессы, инструментом анализа которых служат жизненные (устойчивые и проблемные) ситуации конкретных людей.

Это позволяет при использовании метода ситуационного социального анализа в системе инновационного обучения:

1. учитывать при анализе социальных проблем и возможных последствий от корректирующих и инновационных управленческих мероприятий личностные предпосылки социального развития общества, соотносить социальные последствия от внедрения инноваций, связанных с социальным самочувствием, благосостоянием и благополучием личности, с одной стороны, с социально-экономическими, социально-культурными и социально-психологическими процессами в локальном и национальном масштабах — с другой;
2. исследовать «точки напряжения» в социальных организациях, ведущие в перспективе к перерастанию нерешенных социальных проблем в проблемные жизненные ситуации, равно как и к «обратному» перерастанию последних в статистически значимые проблемные социальные ситуации;
3. осуществлять многомерную — «сценарную» — проработку комплексов перспективных управленческих решений с соответствующей оценкой их последствий применительно как к макро-, так и микросоциальным процессам, обеспечивая тем самым возможность для экспериментальной апробации и реального осуществления таких решений как в общегосударственном масштабе, так и в масштабах локальных социальных групп и общностей.

Инновационное обучение как метод и технология социально-гуманитарного образования в области физической культуры и спорта должно быть прогностичным и диагностичным. Содержание подготовки должно быть ориентировано на профессиональную деятельность выпускника вуза с учетом прогноза развития отрасли и профиля будущего специалиста. Проектирование и внедрение инновационных методов и технологий обучения должно носить комплексный, системный характер без абсолютизации отдельно взятых элементов системы высшего образования, включая антидопинговые образовательные программы.

Современный университет физической культуры и спорта, как социальный институт сегодня имеет воз-

можность проектировать собственные цели, нормы, образовательные программы (антидопинговые в том числе) обеспечивающие их жизнедеятельность, способность к саморазвитию.

При этом данные цели вуза, ответственного за воспроизводство научных знаний, культурных ценностей и норм, должны соответствовать потребностям граждан в повышении их общей, научной и профессиональной культуры, в их нравственном и культурном развитии. Главная цель инновационного обучения — сохранение и развитие творческого потенциала человека. Для этого в первую очередь нужно сделать так, чтобы оно развивало гармоничное мышление, основанное на сочетании внутренней свободы личности и ее социальной ответственности и терпимости. Именно эти характеристики личности сегодня включены в число основных ценностей земной цивилизации, декларированных в документах ООН (1).

Литература

1. Гончаров, С. А. Человек — цель и смысл современного образования // Социальная стратегия российской системы образования: материалы международной конференции — Третьих Санкт-Петербургских социологических чтений, 14–15 апреля 2011 г. / отв. ред. А. В. Воронцов. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. — С. 26.
2. Дудченко, В. С. Инновационные технологии: учебно-методическое пособие / В. С. Дудченко; отв. ред. Ю. М. Резник. — М.: Изд-во «Союз», 1996. — 154 с.
3. Овсянников, В. Г. Качество образования: ценностный подход и принципы инновационного обучения / В. Г. Овсянников, М. В. Пашков // Вестник СПбГУ. Серия 12. — 2009. — Вып. 2, ч. 1. — С. 147–148.
4. Психолого-педагогическое сопровождение реализации инновационных образовательных программ / под ред. Ю. П. Зинченко, И. А. Володарской. — М.: Изд-во МГУ, 2007.
5. Специализированный образовательный портал «Инновации в образовании». — <http://sinncom.ru>.

ИННОВАЦИИ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ

Степанов В. С.¹, Лукьянов А. Б.², Таймазов В. А.³

¹ Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения, Санкт-Петербург, Россия

² Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия

³ Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В работе предложен инновационный путь развития системы спортивной подготовки. Описан подход к реализации потенциала информационных технологий в сфере спорта на основе моделирования процессов спортивной подготовки.

Ключевые слова: инновационный подход, информационные технологии, спортивная подготовка, моделирование спортивной подготовки, электронная система автоматизированного управления и контроля.

INNOVATION IN SPORTS TRAINING

Stepanov V. S.¹, Lukyanov A. B.², Taymazov V. A.³

¹ Saint Petersburg state Institute of film and television,
Saint Petersburg, Russia

² Ufa state aviation technical University, Ufa, Russia

³ Lesgaft Nation State University of Physical Education,
Sports and Health, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The paper proposes an innovative way of development of the system of sports training. The approach to realization of potential of information technologies in the sphere of sports on the basis of modeling of processes of sports preparation is described.

Keywords: innovative approach, information technology, sports training, sports training modeling, electronic system of automated control and monitoring.

Прогрессивное развитие теории подготовки спортсменов во многом обуславливается правильным выбором стратегических направлений ее дальнейшего совершенствования. Имеются различия во взглядах на приоритетность и обоснованность тех или иных подходов к перспективам изменения спортивной подготовки. Спортивные достижения все чаще детерминируются совершенствованием методов сокрытия тех способов повышения эффективности спортивной подготовки, которые априори опасны для здоровья спортсменов, а также запрещенных приемов ее стимуляции. В этих условиях проблема внедрения инновационных технологий в сфере физической культуры и спорта приобретает особо актуальное значение. Именно инновации сейчас являются той движущей силой, которая обусловит прогрессивные реформы в обществе во всех областях, в том числе в спорте, физической культуре, физическом воспитании [1].

Интеллектуализация спортивной подготовки должна являться центральным и доминирующим вектором в современной системе подготовки спортсменов. Закономерно, что спорт стал сферой применения высоких технологий, со своими секретами и методами анализа информации, с внедрением новых методик, со своим специфическим научным и интеллектуальным потенциалом, методологической ролью таких интегральных наук, как кибернетика, теория систем, теория информации и др. [2].

Жесткость конкуренции в сфере спорта, рост спортивных результатов и скорость совершенствования тренировочного процесса растет большими темпами. Можно предположить, что в ближайшие несколько лет система спортивной подготовки изменится кардинальнее, чем за предыдущие десятилетия. Стремительно растет объем информации, которая становится глобальной и разнообразной: об условиях проведения спортивной подготовки, об условиях соревновательной деятельности, о биологических процессах, происходящих в организме человека и мн. др. Правильно организованные информационные потоки позволят добиваться максимальной эффективности деятельности всех участников процесса спортивной подготовки (тренеров, врачей, психологов, спортсменов и др.) По-

зволят своевременно получать необходимые знания о ходе тренировочного процесса, о динамике состояний спортсменов. Решение проблемы повышения эффективности подготовки спортсменов видится в создании и внедрении новых технологий, базирующихся на интеллектуальных информационных системах управления тренировочным процессом.

В развитии парадигмы спортивной подготовки возникает необходимость использования таких теоретических методов исследования как моделирование. Моделирование глубоко проникает в теоретическое мышление и практическую деятельность. Особый интерес представляет разработка технологий интегрирующих исследования биологических процессов происходящих в организме спортсменов и процессов спортивной подготовки. В основе, которых лежит идея информационной интеграции: реальных и моделируемых биологических и педагогических процессов и системы управления подготовкой спортсмена. Система управления спортивной подготовки должна строиться на использовании интеллектуальных технологий работающих в реальном режиме времени.

Основу должны составлять универсальные полунатурные модели спортивной подготовки. Такие модели являются важным инструментом создания и технологического сопровождения электронных систем управления спортивной подготовкой. Они содержат в своем составе подсистемы имитационного моделирования процесса спортивной подготовки, внешних условий и информационного взаимодействия с системами оценки состояния и деятельности спортсмена. На рис. 1 представлена характеристика имитации количества функций и степени полноты управления спортивной подготовкой.

Применение современных информационных технологий в настоящее время позволят реализовать указанный выше подход к управлению спортивной подготовкой в распределенном виде, т.е. физически проводя испытания параллельно в режиме реального проведения спортивной тренировки и моделирование биологических процессов, происходящих в организме спортсменов на полунатурной модели. Создается полунатурная модель спортивной подготовки, в которой в виртуальном режиме моделируются все изменения, происходящие в организме человека и педагогических процессах. При сравнении реальных и моделируемых параметров уточняется модель интеллектуальной системы управления спортивной подготовкой и в дальнейшем по этим уточненным моделям строиться процесс спортивной подготовки.

Указанный подход представляется новым в организации взаимодействия всех участников спортивной подготовки. Он будет соответствовать концепции процессного управления. Данный подход позволит контролировать и анализировать состояние морфофункциональных систем организма спортсмена на всех этапах спортивной подготовки, позволит своевременно вносить необходимую коррекцию в подготовку спортсменов с целью повышения ее эффективности.

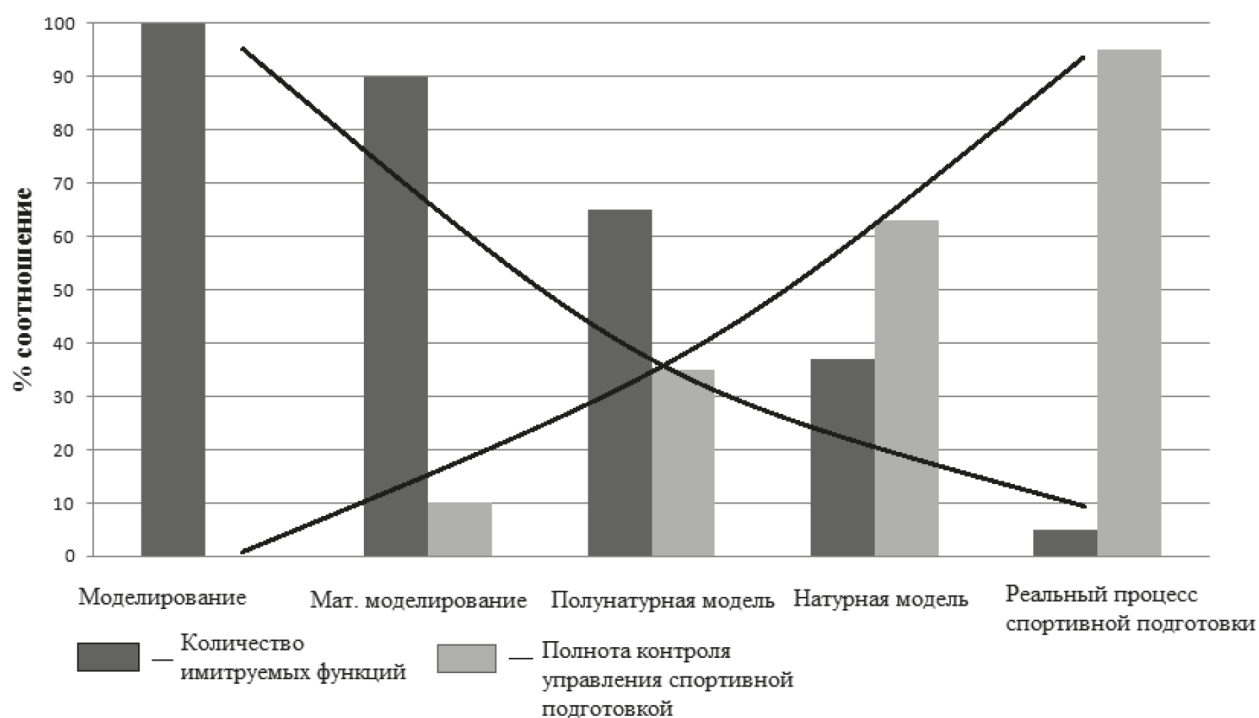


Рисунок 1. Характеристика имитации количества функций управления спортивной подготовкой

Литература

1. Жуков Р.С., Сапего А.В., Буданова Е.А. / Концепция центра инновационных спортивно-оздоровительных технологий как способ реализации физкультурно-спортивного движения в Кузбассе // Материалы II Международного конгресса учителей физической культуры, Кемеровский государственный университет, Кемерово 2010 г.
2. Лукьянов А.Б., Лукьянов Б.Г., Плохов В.К., Степанов В.С. / Информационные технологии в спортивной подготовке. // Монография, Стерлитамак, 2016 г., С 260.

50 YEARS WITH MENTAL TRAINING FOR SPORTS, PEOPLE AND HEALTH

Uneståhl L.-E.

Örebro University, Sweden,
Scandinavian International University, Örebro, Sweden

Abstract. This report will show the basic principles of Mental training and then give examples of the applications, especially in the Sport and Health areas.

МЕНТАЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА: 50 ЛЕТ — НА БЛАГО СПОРТА, ЧЕЛОВЕКА И ЗДОРОВЬЯ

Унесталь Л.-Э.

Университет Эребру, Скандинавский
Международный университет, Эребру, Швеция

Аннотация. В данной работе описаны основные принципы умственной тренировки и указаны примеры их применения, в особенности в области спорта и здоровья.

Background. After 10 years of research at Uppsala University around Mind and Body relations, Alternative states of Consciousness and the Effects of Systematic Training on Mental processes and skills, I created the concept “Mental Training” 1969.

The name became later “Integrated Mental Training” (IMT) and in the Swedish defense: “Mental emergency training». Another name has been CET — Cognitive and Emotional Training.

Definition. IMT is defined as a systematic and long-term training of mental processes and mental skills with Life Excellence as a vision and goal.

The training is based on the “Inner Mental Room”(IMR), which is an operational definition of a self-hypnotic state, in which the operative system of the brain is changed in order to increase the susceptibility for the information given.

Hypnosis vs Self-hypnosis. My investigations of Alternative States of Consciousness, especially Flow and Hypnosis, played a significant role as a background for Mental training. (The title of my PhD dissertation was “Hypnosis and Post-hypnotic suggestions».) Unestahl, 1973.

Some findings about the concept of training in relation to (Self) hypnosis.

I found that (Unestahl, 1982)

- recorded hypnotic inductions gave the same scores as live inductions.
- Participants who learned hypnosis without any external helpers were, after six months of hypnosis training, better in control and in application than those who were trained by a hypnotist.
- all hypnotic phenomena could be released through self-hypnosis, even amnesia for one’s own suggestions.

- hypnotic susceptibility could be developed in all people. Three to six months of systematic training in relaxation, imagery vividness, imagery control and ideomotor practices gave a significant increase of hypnotic susceptibility, measured with the Stanford scales.

These finding became the base for the decision to make self-hypnosis available to everyone through Mental training and the Inner Mental Room.

About flow: (Unestahl, 1979, 2006, 2014)

- Flow is an alternative state of consciousness, similar to hypnosis
- Flow can not be induced or produced through the common Dominant Control System (DCS) (Voluntary effort). Trying to get flow even prevents the flow to come.
- We realize first afterwards that we have been in the flow state
- If we become aware that we are in flow, it disappears
- Flow can be produced by means of the IMT Alternative Control Systems (ASC) for example by Images and Triggers.

Cost-effective. Similar to its physical counterpart Mental training is made for a longer period (sometimes Life long) through a self-coaching procedure, which make it to a very cost-effective method for human change and development.

Seven models (Unestahl, 1997, 2004, 2006)

Mental Training is based on the Developmental and Excellence model, The Training model, the Mindset and Feedback models and the Psycho-Neuro-Cybernetic model.

The Developmental or D- model — differs from the Clinical or C-model, which is the common model in the Society, where changes and measures are linked to problems and crises, while the E-model promotes lifelong and continuous improvement, independent of the present situation. The identification is not with the starting point (diagnosis) but with the goals and the vision of Excellence.

The DE-model has also alternatives to other C-model actions like Critical, Complaining, Condemning, Correcting, etc. The DE model can also be called the Sport model, as athletes are working with continuous improvement through training

The Training model. Knowledge in itself seldom leads to change if it is not followed by action/training. This is the main reason why the relations between School success and Life success are so low. Success in school are measured by grades (reported knowledge), while Life success has to do with competence (how we handle and cope with the Life situations we meet). In order to go from knowledge to competence I use what I call the PAT principle, Practice, Applications, Training.

There are even competences that can be developed without knowledge as a prerequisite (Sport competence, Social competence)

Mental Training consist of three stages

1. **Basic Mental training** Muscular and Mental Relaxation, Rest and Recovery training and the establishing of- and learning to use- the Inner Mental room (IMR)
2. **Mental training** Here there are two lines

A. Developing the mental “Success factors”: Self-Image with Confidence and Esteem as the two most important components, Goals and Motivation (with translation of “intellectual goalsetting” to Goal-Images and Goal-Programming,) Attitude with the Mental Toughness training and Optimist training as two parts. The last part contains several forms of Wellbeing training. The second line is

B. Problemsolving: Handling cognitive, emotional, behavioral problems. (More examples of that later)

3. Stage 3 is the **Mental Preparation**, which In Sport starts with career preparation followed by seasonal preparation and then Preparation for each competition/match. The most important part of the preparation is to program and automate the ideal performance, which makes it easier in the competition to get into the effortless Flow state where the body “takes over». The same principles are valid for mental preparation of various stress related Life events, like Public speaking.

In the Swedish Police academy, which included Mental training in the curriculum during the eighties, one application is to mentally prepare for stressful events (being shot at, etc). In the same way as in Sport. The intellectual instructions of how to cope with such situations are transferred to situation related goal-images, which are programmed in the IMR.

Training programs (Unestahl, 2016)

From cassettes and CD to downloading, which makes the training easier. The contents are generalized, i.e the same programs for all Sport (with the exception of Golf (Hansson & Unestahl, 2005) and Football (Unestahl, 2008).

The personal development programs are also general with the intention to leave the individualization to each person.

Another goal is to make the trainee independent of the recorded program and hand over both the induction and the measures to the trainee.

In listening to mental training from a person or from a recording the effect will increase when the “experiencing ego” takes over from the “observing ego». In the process of self-induction a third part will enter, called “the instructing ego”, which like the observing ego interferes with the experiencing ego. Thus, many choose to continue to listen to recordings throughout Life even if being “your own mental trainer” is the ultimate goal.

Sport — a test area

The first area of application was Sport, where practical mental training programs were designed and evaluated during the 1970’s in cooperation with 11 National teams and two Olympic teams (1976 and 1980).

Some of the goals for the mental training programs

1. To establish the ideal muscular performance state, which I called “Relaxense” — optimal tension in the agonist muscles and relaxation in the antagonist muscles. In order to have this state it was necessary to begin with giving all muscles the experience of total relaxation
2. Learning to use the ideomotor control system, finding the right Peak Performance images and Learning

the relaxed effectiveness by mental rehearsal and then handing the action over to the body

3. Training to establish the ideal self-image, especially the self-esteem, which can be low even if self-confidence is high.
4. Learning to identify specific, concrete (situation related) positive, self-controlled and attractive goals, which are translated to images and programmed in IMR
5. Finding and establishing the right attitude with the optimal optimism level and with the important "Mental toughness training"
6. Identifying the flow feeling and former Flow situations and learning to induce the Flow with triggers.
7. Learning to combine the sport training and competition with Wellbeing training (enjoyment, positive feelings, the ethics and playfulness of Sport, etc.)

Moscow 1980. By the 1980 Olympic Games in Moscow, there was already a significant relation between athletes' results and their mental training experiences. While 29 % of the total team had used mental training in their Olympic preparation, the figures for the finalists was 58 % and for the medal winners 67 % (Unestahl, 1982, 1985).

Mind-Body Research in Sport

1. Investigating the links between Mental and Body processes (Unestahl, 1979)

Examples from 3 areas.

a. Ideomotor connections

One experiment found no difference in the effects of physical or mental training in improving basketball shots. Another study showed no difference in learning golf (beginners) between the group with traditional 3 months training with a golf-pro and the group who played golf mentally (in IMR) with a model recorded on TV in a special way. The detection of the mirror neurons some years ago gave one explanation for the results.

b. Ideal Performance state

One experiment investigated the Ideal Performance state (IPS) with isometric strength as the performance variable. Variation of the subjects mental processes was made with posthypnotic suggestions (PHS). The best performance came when the subjects had a positive attitude to themselves (Good Self-image) and positive expectation to the performance task (Positive goal-images). PHS induced relaxation deteriorated the performance, which emphasized the new concept "Relax-ense" as the ideal state instead of relaxation.

Another experiment looked at IPS in PE students in slalom skiing. All were beginners. Worst result was when they were instructed to think of a number of technical things, while the best results came after the instruction. "See yourself making a good run, then leave the run to your body while you sing a song during the run"

c. Mental rehearsal

Many studies were made about Mental rehearsal. One was made at the Swedish championship in downhill skiing. After the run the skiers was asked to repeat the run mentally. The result was that the best skiers had more similar time in

the physical and mental skiing, ie the best skiers was also the best in mental rehearsing.

Similarities between Flow — Self-hypnosis and the IMR-state

There are several subjective experiences which characterize the flow state.

One is a change of perception. Under flow conditions, time seems to pass more slowly and key objects seem to be larger (the pigeon or the golf hole).

Another change is a sense of automaticity. Events seem to take place automatically, without conscious control.

The person in a flow state has a sense that his or her body moves easily in response to internal and external triggers. Events seem to happen effortlessly.

Here are some descriptions from mentally trained Olympic champions.

Kathy Kreiner, a Canadian Alpine skier, said, "After having learned through mental training to control the flow state, I started to experience my races in slow motion, which gave me more time to do what I had to do in order to win" (perceptual change).

- Pia Hansson, an Olympic skeet champion, reported, "As a peak performer, I have to establish a good relation and communication between mind and body, not by command and effort but through mental images, triggers, and thrust. In this flow state the pigeons look bigger and seem to move slower" (perceptual change),
- Olympic gold-medal-winning diver Ulrika Knape said, "I used mental triggers to enter a highly concentrated and focused state, where I was 'right there,' letting the thing happen in the right moment" (automaticity, dis-association).
- Ingmar Stenmark, an outstanding slalom specialist with two Olympic golds, five world championships, and 85 World Cup victories, commented: "I just go ahead, letting my body take care of the race. I do not worry about my competitors; I just chase the perfect race in my mind" (automaticity).
- Pär Arvidsson, an Olympic champion swimmer, said, "I did program my brain and body every week for two years to swim at a specific time. At the Olympics, my body just did it" (automaticity).
- And finally, Thomas Gustafson, three-time Olympic champion speed skater, reported, "I had control over my flow state by using the mental room to pick up the flow feeling from past competitions and condition the flow to triggers" (automaticity).

From Sport to most areas of Society

The effects on the sports field during the 1970s aroused interest in applying mental training methods in other areas. In the 1980s, therefore, the mental training was introduced in areas such as school, business, work life, health, etc.

This article will focus on Sport and Health but the introduction of Mental training to the other areas of society has also been very important.

Several studies of Mental Training for Schools was made in the 1970's and Mental Training was 1982 included in the National School curriculum.

Many companies began to use Mental training and over half of the 100 biggest companies have during the years used mental training in order to increase company effectiveness and company wellbeing.

Mental training for Personal development became popular in the 1990's and until today, have over 2.5 million Swedes used Mental training for problem solving and personal and Leadership development.

From Shrink to Stretch

A common misconception outside Sweden was to place Mental training under the C-model umbrella, ie as a Sport Psychology method only for problem solving. This was unfortunate as going to a Sport Psychologist among athletes was regarded as a sign of having "head problems".

From "Shrink to Stretch" was my chapter in the proceedings from the 6th World Congress, which I organized in Copenhagen 1985. (Unestahl, 1985.) This attempt to show that Mental Training was based on a developmental model leading to Excellence led to the formation of the "International 'Society for Mental Training and Excellence' 1989. As the founding President I also proposed to expand the use of Mental training in the same way as we had made in Sweden. Thus, the following sections for Research and Applications were decided.

- Sport and Performing Arts
- School and Education
- Business and Public sector
- Health and Clinical Areas
- Personal, Leadership, Team & Organizational development

World Congresses has been held every four years at universities around the world. The next one "The VIII World Congress on Mind Training for Excellence in Sport and Life is scheduled to Gavle University in Sweden 12–16 June 2019 (www.wcecongress.com)

From Sport to Health

The common view of Health has been to place Health under the C-model umbrella.

The C-model definition of Health is "absence of Illness" while the DE model has the WHO definition: "Complete physical, mental and social well-being" (WHO).

This means that health becomes a visionary goal against which everyone can work throughout their lives.

Based on the WHO definition of Health we decided at my university 30 years ago to start a 3 year education to a profession as "Health developer", in which Mental Training naturally became a very important part.

A Health developer works with all human beings to improve health towards the WHO vision.

Information about the best lifestyle is only the first part of that work. The important thing for sustainable Health improvement is the systematic and long term training.

CET — Cognitive and Emotional Training

Even if Mental Training works more with Images than thoughts and thinking there are also training program for thoughts.

They are both concerned with **when** to think and **how** to think.

In Sport for instance thoughts and analysis during the action period will often lower the performance. The same is in stressful situations where planning and thinking deteriorate ("losing you head"). The main purpose of practices and preparations for critical situations is to be able to act automatically without having to "think".

Also in the area of Mental Training for Problemsolving I use to suggest to replace thinking, analysis and rumination with "defining and describing the problem" and then leave to "the inner Mind" to find the best solution. This saves energy and the solution are often of a better quality. This is of course if the decision does not have to be taken immediately.

Positive thinking

We move now from **if** to think and **when** to think to **how** to think.

Every human being have many thousands of thoughts every day. However rather few percent of them are new thoughts. A new thought will create a new neurological thought path. Every time the same thought comes back we create a "wider" path and soon there are a "thought highway", which enhances and promotes the same thoughts to come back. This is one reason which explains the difficulty to change the way of thinking.

Many people are tired of all recommendations and advices in books and articles — to think positive. A common reaction is: "Of course I should like to think positive. But I can not help negative thoughts to come to my Mind. And this give me a bad conscience. I know I should think positive but I can't."

Thus, we should not recommend positive thinking if we can not show how to take control over our thoughts. I will just mention some strategies from the mental training.

First, a study I made in the early 70's, when the mental training was new (Unestahl, 1973). I had subjects to choose between positive and negative thoughts and images. Almost everyone chose the positive ones. The next question was. "Which of these catch your mind more easily?" The majority pointed to the negative alternatives.

The reasons for that seemed to be:

1. An old survival mechanism
2. We are caught by the thoughts with the strongest emotional components.
Negative thoughts (like fear) are often emotionally stronger than the positive ones
3. The problems and the obstacles are often more clear and concrete than the goals.

Mental training solutions

In the mental training I use 3 methods to change the thinking from negative to positive. The first one is the ORA principle. As a thought is negative or positive due to the emotional reaction I use ORA to break the connection be-

tween thought and the emotion. ORA stands for Observation — Registration — Acceptance (but do not evaluate and react).

In the paragraph below about the two control systems I mention that DSC (trying) sometimes gives the opposite effects. The same here. Trying to stop and prevent a negative thought will make it appear more often. The acceptance and allowing it to come is combined with the permission to leave. Without a negative reaction the thought will be “tired of coming».

The second is to make the positive alternative more clear than the negative and the third to give the positive thought a very strong emotional content. The last 2 methods are important parts of the mental training goalsetting and goal programming section.

ASC 2 (Alternative Control system)

An important part of mental training is to develop alternatives to the common control system, which I call DCS (Dominant Control system) or the “Voluntary effort” system, which often is the only system that we have learned.. In many areas the problem will increase through DCS.

Trying to go to sleep prevents the sleep to come, trying to run fast slows down the speed, trying to be happy block the happiness, etc. I have even a number of Swedish clients who have tried for years to become pregnant without success.

Learning the “relaxed effectiveness system” and ASC like triggers or Imagery control training has solved many sleep problems and even “produced” some pregnancies.

Mental Training as Complimentary Medicine

During the 1980’s increased also the interest for the use of Mental training as a form of Complementary Medicine and I made a number of studies together with various university hospitals starting with areas where traditional medical treatment had little or no effect.

Tinnitus

One such area was tinnitus and together with “Sahlgrenska” in Gothenburg we could show that 3 months of mental training helped the 70 patients to remove the sound from the awareness area, with no awareness of the sound until they “decided” to bring it back voluntary and then they were able to “letting it go” again. (Unestahl, 2004)

Chronic pain

I used the same mental technique with chronic pain (The first studies were made in Helsingborg hospital but spread later to other pain clinics). In IMR it was possible to make a preprogramming of the brain in the same way as with tinnitus and to remove the pain from the usual attention area. (Unestahl, 2004)

In one hospital (Motala) I used humor training together with mental training. Women with chronic pain who had no improvement by medical measures during minimum 5 years gathered ones a week in a special “humor room” in the hospital. Between the meets they had daily mental and humor training. After 11 weeks there were a significant reduction of the pain and an increase of Life quality. (Unestahl, 1999)

Sleep

Another area where mental training has made a big impact is the sleep area. In the first study people with sleep difficulties was connected to a sleeping line in the hospital, to which anyone could phone and listen to a sleep onset program. The study showed a significant reduction of sleeping pills in the city compared with another city as control. However, after some months the sleeping line became congested. I therefore recorded the programs on cassettes, which were distributed through the Swedish pharmacies.

I also complemented the sleep onset program with another program for improving the sleep quality. New findings at that time had found that sleep quality was more important than sleep quantity. Drugs can be used for sleep onset (even if Mental Training is much better as there are no side effects) but there are no drug that can improve the sleep quality.

Mental Training decrease the overall tension levels (muscular and mental) which is one reason to get more of deep sleep through Mental Training. (Unestahl, 2004, 2006)

Cancer

A number of mental training programs have been made to support the medical treatment by improving the patient’s mood and expectations (goal images). The first pilot study of that kind was made in the 1970’s with cancer at the hospital in Eskilstuna. 300 cancer patients were matched into two similar groups, which got the same medical treatment. The experiment group got a mental training program in which another and more positive image of the future was programmed while being in the IMR. However, the ethical committee interrupted the study after 3 months with the explanation that we could not prevent the control group to get the same treatment as the experimental group. During this 3 months, however, there were a clear trend with lower mortality in the experimental group but the time was too short to obtain significance. (Report from Uppsala University, 1977)

Other areas with good results have been smoking, weight, phobias, various stress problems, preparations for delivery, etc. (Unestahl, 2004, Unestahl & Nilsson, 2016)

Effective components in Mental training

The Swedish-Russian research project 1990–2002

The Swedish model of Integrated Mental training was translated to Russian and was certified by the Russian Federation of Sport Medicine and Sport Psychology. IMT includes more than 50 Swedish audio- and video programmes, 37 of which entered the Russian version of mental training.

The effects of the Russian version of IMT was studied on more than 2500 persons at the age of 11–65 years old. They were schoolchildren of common and specialized gymnasia, university students attending fitness- and shaping clubs, pupils of Olympic reserve schools, ex-athletes and persons who came for rehabilitation in health centres.

Besides these studies looking for the effects of IMT in Schools, Sport and Health was also studies to investigate the neuro-psycho-physiological changes due to Mental Training and to investigate the Inner Mental Room state.

Here are some of the findings (Unestahl & Bundzen, 1996; Bundzen & Unestahl, 1997; Bundzen, Gavrilova, Isakov, Unestahl, 1998).

The holistic and harmonic brain

The patterns of EEG neuro mapping and the spectral analysis of EEG point to the fact that the mental training state (IMR) is characterized by:

1. An intensification of theta activity in ante central sections of the brain and smoothing of alpha-activity in the frontal-occipital direction
2. A decrease of alpha activity in frequency 10–13 and an increase in frequency 7–9
3. A disappearing of hemispheric asymmetry and a synchronization of total hemispheric activity (The holistic brain concept)
4. The subsequent analysis showed that the EEG frequency spectrum in the retro central sections of the cortex represents a set of subdominant and harmonic bound frequencies in the range of delta, theta, alpha 1 and 2 and beta rhythms. Thus, the polymodal frequency harmonization of cortical bioelectrical activity, whose basis may be considered as so-called “golden ratio” or “section divine” has been shown to be one of the specific neuro-dynamic correlates of the “IMT-IMR state. As the section divine is a ratio which stands for balance and harmony, we call this “the harmonic brain” state
5. This quantitative and the qualitative changes of brain activity (the holistic and harmonic brain) seems to change the informational system in such a way that the body through decreased “reality testing” interpreters internal images as “real”. The differences between a “physical event” and the image of such an event seems to diminish or disappear in the Inner Mental room. This may be the main explanation for the significant impact which the IMT training has on various psychosomatic and body-related problems.

The Optimal zone of performance

In some studies we looked into the brain–body connections to identify the optimal zone of performance (OZP) using a field EEG measurement instrument called Omega potential. The Omega potential (Russian patent no. 20,113,775, 1994) registers bilateral digital values of quasi-DC potential and averages the middle latency evoked responses (MLERs). Field investigations with EEG measures of the Omega potential in various sports pointed to an OZP of 15 Mv to 25 Mv, where the difference between top athletes and lower-level athletes seemed to be in the left hemisphere. Thus, peak performance in IMR seemed to be related to an integration of left and right hemisphere signals inside The OZP.

To test these findings, we compared EEG measures of the Omega potential in two archery shooters during competition, one average shooter and the other a Mental trained world-record holder (Unestahl, 1997). Their brain patterns were similar 10 seconds before every shot, with their left brain more active than the right one. At the time of the shots, the average shooter had still the same differential pattern, but

the world champion had integrated the left and right hemisphere signals so that the activity was on the same level in both hemispheres and inside OZP.

When the world champion afterward was asked: “How do you know when you are going to shoot?” She answered “I do not know, but my body knows. The shots come by themselves when my body is ready. I do not have to think.” Another difference was that the champion’s arrow was released through an ideomotor system, which involved less tremor than shots released through the other shooter’s voluntary decisions.

Psychophysiological changes

Example of other changes during and after IMR/IMT training (Unestahl & Bundzen, 1996; Bundzen, Gavrilova, Isakov, & Unestahl, 1998; Bundzen, Korotkov, & Unestahl, 2002):

1. A significant reduction of the level of cortisol and free fatty acids in the blood plasma
2. Increase in beta-endorphin levels
3. Increase in general immunomodulating capacity
4. Prevention of reduced immunology, normally related to overtraining
5. Reversal of the age-related decrease of the hormone DHEAS
6. Increase in self-regulating capacities and homeostatic processes
7. Increase of the self-healing systems after sport injuries

Immunomodulation. As a comment to the immunomodulating effects can be mentioned that IMT in the study with IMT training of Russian athletes (Bundzen et al, 1998) showed that the common immune depression could be prevented. This is of importance not only to prevent the negative overtraining effects in Sport but also to prevent the immune deficit effects due to depression and negative stress.

Antiaging effect. Some years after the Swedish-Russian research project we decided to look more close to point 5 above: Reversal of the age-related decrease of the hormone DHEAS

Seven years “younger” after 6 months of Mental training. A Swedish study (Johansson & Unestahl, 2006) was made to investigate further the Swedish-Russian findings of reduced cortisol and DHEA-S levels in order to see if IMT could produce an anti-aging and rejuvenation effect.

The study examined the influence in healthy subjects of mental training taught in group sessions, with individual training in between according to a standard protocol. The training was integrated in daily life and work for six months. The alteration in plasma concentration of the stress hormone cortisol and the ‘anti ageing’ hormone dehydroepiandrosterone sulfate (DHEA-S). DHEA-S and cortisol were analyzed in twelve healthy men and women, with six individuals randomly divided equally between experimental and control groups. In the experimental group DHEA-S was significantly increased by 16 % ($P < 0.05$), whereas plasma DHEA-S in controls followed an expected age-related decline. Cortisol was reduced by 12.3 % ($P < 0.05$) in the experimental group, but remained unchanged in the control group.

The ratio between plasma concentrations of DHEA-S and cortisol that reflects stress-related alteration in the adrenal secretion between androgens and glucocorticoids, increased

significantly by 27.8 % ($P < 0.05$) in the experimental group with a reduction of 8,2 % in controls.

The increase in plasma DHEA-S under experimental conditions was equivalent to a range normally found in individuals 5 to 10 years younger. (Johansson & Unestahl, 2006).

FINALLY

Due to

1. the simplicity of mental training for the practitioner (just to follow the training manual),
2. its effectiveness on all areas of Life and sections of Society
3. the low cost (high cost-effectiveness), due to the self-coaching training which both reduce the costs and increase empowerment
4. the absence of negative side effects, an obvious goal will be to spread the training to every human being.

This is also in accord with the Mental Training vision: Mental Training for a better and more peaceful world.

Let me finish with one project that I started 2015 in north Iraq together with the government in Kurdistan. The goal is to bring Mental Training to everyone.

The name of the project is: Mental Training for Peace — From Inner Peace to Outer Peace.

References

1. Bundzen P, Bendjucov M, Kirushin A (1994) The system of Psychoprophylaxis — Mental Training. Bulletin of Sports Medicine of Russia 1–2: 35–8.
2. Bundzen, P. & Unestahl, L.-E.: (1997) Integrated Mental Training. Report from the Swedish-Russian Research project. Research Institute of Physical Culture, St Petersburg.
3. Bundzen, P., Gavrilova, E., Isakov, V., & Unestahl, L.E. (1998). Stresslimiting and immunomodulating effect of mental training. Pathophysiology, 5 (Supplement one), 148.
4. Bundzen, P.V., Korotkov, K.G., & Unestahl, L.E. (2002). Altered states of consciousness: Review of experimental data obtained with a multiple techniques approach. Journal of Alternative and Complementary Medicine, 8(2), 153–165. doi:10.1089/107555302317371442
5. Hansson, T., & Unestahl, L.-E. (2004). Mental toughness training. Sthlm, Sweden: SISU Publ. Inc.
6. Hansson, T. & Unestahl, L.-E.: (2005) The Mental Aspects of Golf, Örebro, Sweden, VEJ Publ. Inc
7. Johansson, B., & Unestahl, L.-E. (2006). Stress reducing regulative effects of integrated mental training with self-hypnosis on the secretion of dehydroepiandrosterone sulfate (DHEAS-S) and cortisol in plasma. Contemporary Hypnosis, 23(3), 101–110. doi:10.1002/ch.314
8. Johansson, B., & Unestahl, L.-E. (2013). Elite sport and biological age: Influence of extensive or regular low to moderate exercise on plasma DHEA-S and cortisol in trained ice-hockey players: A pilot study
9. Unestahl, L.-E. (1973). Hypnosis and posthypnotic suggestions. Doctoral dissertation, Uppsala University.
10. Unestahl, L.-E. (Ed.) (1975) Hypnosis in the seventies. Proceedings from the VIth International Congress on Hypnosis and Psychosomatic Medicine in Uppsala, 1973, Veje Publ. Inc: Sweden.
11. Unestahl, L.-E. (1979). Self-control through mental training 79. Örebro, Sweden: Veje Publ. Inc.
12. Unestahl, L.-E. (1982). Hypnosis in theory and practice. Örebro, Sweden: VEJE Publ. Inc.
13. Unestahl, L.-E. (Ed.). (1983). The mental aspects of gymnastics. Örebro, Sweden: VEJE Publ. Inc.
14. Unestahl, L.-E. (Ed.) (1985) Sport Psychology in Theory and Practice. Örebro: VEJE Publ. Inc.
15. Unestahl, L.-E. (Ed.) (1986) Contemporary Sport Psychology. Örebro, Sweden, VEJE Publ. Inc.
16. Unestahl, L.-E., & Bundzen, P. (1996). Integrated mental training — Neuro-Biochemical mechanisms and psycho-physical consequences. Hypnos, XXIII (3), 148–158.
17. Unestahl, L.-E. (1997). Integrated mental training. Stockholm, Sweden: SISU Publ. Inc.
18. Unestahl, L.-E. (1999). Laughing yourself to a better health. Örebro, Sweden: VEJE Publ. Inc.
19. Unestahl, L.-E., Bundzen, P., Gavrilova, E., & Isakov, V. (2004). The effects of integrated mental training on stress and psychosomatic health. Hypnos, XXXI (2), 83–88.
20. Unestahl, L.-E. (2000) Self-Control through Mental Training. Sweden. Veje. Publ. Inc.
21. Unestahl, L.-E.: (2004) Integrated Mental Training. Stockholm, Sweden. SISU Publ. Inc.
22. Unestahl, L.-E. (2006). The new lifestyle. Örebro, Sweden: VEJE Publication Inc.
23. Unestahl, L.-E. (2008). Mental training in soccer. Örebro, Sweden: Veje Publ. Inc.
24. Unestahl, L.-E., & Nilsson, A. (2016). Mental training in sport. Stockholm, Sweden: Buena Vida Publ.

СОДЕРЖАНИЕ

Приветствие Президента Российской Федерации В. В. Путина	V
Приветствие Генерального секретаря Совета Европы Торбьёрна Ягланда	VI
Приветствие министра спорта Российской Федерации П. А. Колобкова	VII
Приветствие Президента Олимпийского комитета России С. А. Позднякова	VIII
Приветствие временно исполняющего обязанности губернатора Санкт-Петербурга А. Д. Беглова.....	IX

СЕКЦИЯ 1.

Современные угрозы олимпийским идеалам и принципам. Правовые, организационные, социальные, политические и экономические аспекты и противоречия современного международного олимпийского, паралимпийского и сурдлимпийского движений. Направления совершенствования взаимоотношений и деятельности международных организаций, обеспечивающих соблюдение антидопинговых правил

НАРУШЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ И ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИМИДЖЕВОГО ПРАВА СПОРТИВНОЙ ЗНАМЕНОСТИ. <i>Дин Ц., Ван Я., Сюй В., Чжан С.</i>	1
СОЗДАНИЕ АНТИДОПИНГОВОЙ КУЛЬТУРЫ В НАЦИОНАЛЬНЫХ СПОРТИВНЫХ ФЕДЕРАЦИЯХ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ. <i>Гиргинов В.</i>	4
СОВРЕМЕННАЯ ЭРА ОЛИМПИЗМА ЧЕРЕЗ СПЕКТР ПРАВ ЧЕЛОВЕКА: <i>РАВЕНСТВО, РАЗНООБРАЗИЕ И ИНКЛЮЗИВНОСТЬ. Капогианни В.</i>	4
АНТИДОПИНГОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ВЕНГРИИ. <i>Немеш А.</i>	7
КВАЛИФИКАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КАК ФОРМА ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ВЫСТУПАЮЩЕЙ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВЫ ПОДХОДА К ПРОБЛЕМЕ ЗЛУПОТРЕБЛЕНИЯ СЛУЖЕБНЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА. <i>Войку А.-В., Войку Б.-И.</i>	10
ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ. <i>Баранов В. А.</i>	15
ДОПИНГ В СПОРТЕ КАК СИМПТОМ И ФАКТОР КРИЗИСНОГО СОСТОЯНИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА. <i>Визитей Н., Манолаки В.</i>	16
ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ ОЛИМПИЗМА В ЭВОЛЮЦИИ ЧЕЛОВЕКА. <i>Волков В. К., Карасёв А. В., Козлов В. И., Савинкова О. Н.</i>	21
КОММУНИКАТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ БОРЬБЫ С ДОПИНГОМ В РОССИЙСКИХ СЕТЕВЫХ СМИ. <i>Голокова М. С.</i>	23
ЧЕСТНЫЙ СПОРТ И ДОПИНГ. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АНТИДОПИНГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СПОРТЕ. <i>Евсеев С. П.</i>	24
ГУМАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ВЕДУЩИЙ ФАКТОР ПО СОХРАНЕНИЮ ОБЩЕПЛАНЕТАРНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ И ОЛИМПИЙСКИХ ИДЕАЛОВ. <i>Кармаев Н. А.</i>	27
ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОГО ПАРАЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ. <i>Кенарева Л. Ф.</i>	29
ДОПИНГ В СОВРЕМЕННОЙ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ. <i>Кокоулина О. П.</i>	31
КРИЗИС ОЛИМПИЙСКИХ ИДЕЙ В СИСТЕМЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ. <i>Круглик И. И., Левицкий А. Г., Курамышин Ю. Ф.</i>	33
ДОПИНГ: НЕСПОРТИВНАЯ ЭКСТРЕМАЛЬНОСТЬ. <i>Кузнецова В. В.</i>	35
СОВРЕМЕННАЯ ОЛИМПИЙСКАЯ ИДЕЯ В КОНТЕКСТЕ ПЕРЕЗАГРУЗКИ ЦЕННОСТЕЙ ОЛИМПИЗМА. <i>Лубышева Л. И.</i>	36
МУСУЛЬМАНСКИЙ МИР В ОЛИМПИЙСКОМ ДВИЖЕНИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ. <i>Лутков В. В.</i>	38
БОРЬБА С ДОПИНГОМ В СПОРТЕ: ДВОЙНЫЕ СТАНДАРТЫ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ОСВЕЩЕНИИ И ПРОТИВОДЕЙСТВИИ. <i>Оточкин В. В., Пашута В. Л., Козлов А. П.</i>	40
ДОПИНГ КАК КАТЕГОРИЯ ВОЙНЫ В СПОРТИВНОЙ КУЛЬТУРЕ МИРА. <i>Предовская М. М., Тебякина Е. Е.</i>	42

СОДЕРЖАНИЕ

РОССИЯ И ОЛИМПИЙСКОЕ ДВИЖЕНИЕ: ПЕРВЫЕ ШАГИ. <i>Пыж В. В.</i>	44
ОПЫТ ПОДГОТОВКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР И ДРУГИХ КРУПНЫХ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ. <i>Росенко С. И., Мяконьков В. Б.</i>	46
ПОИСК ЭФФЕКТИВНОГО АТТРАКТОРА РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ О СПОРТЕ ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ КРИЗИСНЫХ ЯВЛЕНИЙ ОЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ. <i>Сафронова М. А.</i>	47
ЭТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМАТИКА СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЙ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА. <i>Светличный С. А.</i>	49
ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ СПОРТА ДЛЯ ВСЕХ КАК ВАЖНАЯ АКЦИЯ РОССИИ В СВЯЗИ С ПРОВАЛОМ ПРЕТЕНЗИИ ОЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ НА «ГУМАНИСТИЧЕСКУЮ МИССИЮ» В СПОРТЕ И ОБЩЕСТВЕ. <i>Столяров В. И.</i>	51
СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ КРИЗИСНЫХ ЯВЛЕНИЙ В ОЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ. <i>Столяров В. И.</i>	53
ПРОБЛЕМА РАВЕНСТВА УСЛОВИЙ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ В СПОРТЕ: ГЕНДЕРНЫЙ ПОДХОД. <i>Утишева Е. В., Закревская Н. Г.</i>	55
ФИЛОСОФИЯ ОЛИМПИЗМА КАК БАЗИС ГУМАНИСТИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ СПОРТСМЕНА-ОЛИМПИЙЦА. <i>Яковлева О. А., Соколова Ф. М.</i>	57

СЕКЦИЯ 2.

Допинг в спорте как междисциплинарная проблема

2.1. Юридические и организационные проблемы антидопинговых правил и выявления допинга

ДОПИНГ В ЛИТВЕ: ПРАВОВЫЕ И КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ. <i>Заксайте С.</i>	60
РОЛЬ РЕГИОНОВ И МЕДИЦИНСКИХ ЦЕНТРОВ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ДОПИНГА В БОРЬБЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАПРЕЩЕННЫХ СУБСТАНЦИЙ И МЕТОДОВ ВО ФРАНЦИИ. <i>Анцилиович А. А., Зубкова А. В., Черноус Д. Ю.</i>	61
МОЛОДЕЖЬ И ДОПИНГ: СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕТРОСПЕКТИВА РОССИИ, КИТАЯ, ИНДИИ И США. <i>Гонашвили А. С., Синютин М. В., Цзинь Цзюнькай, Санджай Тевари, Эмеше Иван</i>	63
СПОРТСМЕНЫ — БЕЗЗАЩИТНЫЕ ГЛАДИАТОРЫ ДОПИНГОВОЙ ЭРЫ, ЛИШЕННЫЕ ПРАВА НА НОРМАЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ. <i>Жидков И. Г., Бавли С. Я., Бурый С. С.</i>	65
ДОПИНГ В ВОЕННОМ СПОРТЕ. <i>Корчагин И. В.</i>	68
ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ДОПИНГУ В СПОРТЕ: ПРАВОВОЙ КОНТЕКСТ. <i>Лецинская С. Н.</i>	70
ДОПИНГ КАК СОЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА И ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ АНТИДОПИНГОВОГО СОЗНАНИЯ. <i>Мещерякова Н. Ю., Макаров А. А.</i>	72
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВ И АНТИДОПИНГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ. <i>Пешин Н. Л.</i>	74
ПРОБЛЕМЫ БОРЬБЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОПИНГА В ХОККЕЕ. <i>Романов М. И.</i>	76
СПОРТ И ДОПИНГ: ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ. <i>Смирнов А. А., Казаринова Л. В.</i>	78
НОВЫЙ ВИД ДОПИНГА: НЕСЕРЬЕЗНО О СЕРЬЕЗНОМ. <i>Штуккерт А. Л.</i>	81

2.2. Медико-биологические аспекты допинга в современном спорте

ДОПИНГ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ: МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ. <i>Воробьев С. А., Набойченко Е. С., Носкова М. В.</i>	83
АНТИДОПИНГОВОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ДОЛГ СПОРТИВНОГО ВРАЧА: ПРОТИВОРЕЧИЯ И ПОИСК КОНСЕНСУСА. <i>Гунина Л. М.</i>	86
ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ: ПРИЗНАВАТЬ ИЛИ НЕ ПРИЗНАВАТЬ? <i>Куртев С. Г., Поддубный С. К.</i>	88

2.3. Резервные возможности организма и легальные способы их раскрытия в спорте высших достижений

ПРИМЕНЕНИЕ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ В СПОРТЕ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ? <i>Гольберг Н. Д., Астратенкова И. В., Сабурова Е. В., Розозкин В. А.</i>	90
ВЛИЯНИЕ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ НА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ К МОДЕЛЬНОЙ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ. <i>Дмитриев Г. Г., Романов К. В., Борисенко Н. С., Бутов А. Ю., Гетман С. И.</i>	92
НЕДОПИНГОВАЯ МЕТОДИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ РЕБЕНКА. <i>Макарова Н. В., Мелихова Т. М.</i>	94
ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ХОЛОДО-ГИПОКСИ-ГИПЕРКАПНИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В СПОРТИВНОЙ ПРАКТИКЕ. <i>Рыбьякова Т. В., Шлейкина А. В., Берлов Д. Н., Качанова Т. А., Заварина Л. Б., Намозова С. Ш., Баранова Т. И.</i>	95

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗЕРВЫ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ. Страдина М. С.	97
НЕДОПИНГОВЫЕ СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ. Хорошилов И. Е., Вершинин Г. П.	98
СЕКЦИЯ 3.	
Научно-методическое и психологическое обеспечение спорта высших достижений.	
Актуальные проблемы современной спортивной подготовки	
СОМАТОТИП АФРИКАНСКИХ СПОРТСМЕНОВ. Аббас Д., Мимуни Н., Заки С.	100
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ СИЛОВОЙ ТРЕНИРОВКИ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ. Айго Л., Чэнчэн Ц., Пэйцзюнь Х.	101
АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МЫШЕЧНОЙ УСТАЛОСТИ НА КИНЕМАТИЧЕСКИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ, СВЯЗАННЫЕ С ТОЧНОСТЬЮ УДАРОВ ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНОЙ СТОПЫ ФУТБОЛИСТАМИ. Алхавалдех И. М., Аль-Суб М. А. В.	103
КОГНИТИВНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ В СФЕРЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА СПОРТИВНЫХ НАУК УНИВЕРСИТЕТА МУТА. Аль-Мданат А. Н., Тхунейбат Б. С.	106
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СИЛА И ИНДИЙСКИЕ СТРЕЛКИ-ПАРАЛИМПИЙЦЫ. Дебнатх С., Модак П.	108
БЫСТРАЯ ПОТЕРЯ ВЕСА В ЕДИНОБОРСТВАХ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ. Дрид П., Тривич Т., Роклицер Р., Остоич С. М.	109
РАЗРАБОТКА ТРЕНИРОВОЧНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ, СТАБИЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ И ПРЫГУЧЕСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ. Ктайман Х. Д., Хуссейн Н.	110
ИССЛЕДОВАНИЕ МИОДИНАМИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ИЗОКИНЕТИЧЕСКОМ СГИБАНИИ-РАЗГИБАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА СТУДЕНТОВ-ЮНОШЕЙ. Ляньцинъ У, Цзиньлин И., Куньвэй Д., Чжаньюн Ц.	111
ПУТИ И СПОСОБЫ ОБУЧЕНИЯ ГОРНОЛЫЖНОМУ И ЛЫЖНОМУ СПОРТУ ДЕТЕЙ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОЛИМПИАДЫ. Пелин Ф., Пелин Р.	113
ВАЖНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ И ОЦЕНКИ ЛИЦ С УМСТВЕННЫМИ НЕДОСТАТКАМИ. Савучу Ю., Тан Ч.	115
ЛУЧШЕЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПОТОКОВОЕ СОСТОЯНИЕ В СПОРТЕ И ЕГО ИЗМЕРЕНИЯ. Сингх Г.	118
ОПИСАНИЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ БЕЙСБОЛИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ ПОЗИЦИЙ. Сингх В.	123
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ДЕСЯТЬЮ ПОКАЗАТЕЛЯМИ АНАЛИЗА МОЧИ, ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКОЙ И ВОССТАНОВЛЕНИЕМ ФУТБОЛИСТОВ ВЫСОКОГО УРОВНЯ. Ван Я., Дин Ц., Сюй В., Чжан С.	126
ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТАНЦОРОВ. Александрова В. А.	130
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЛИЧНОСТИ СПОРТСМЕНА В РЕЖИМЕ ONLINE. Алёшичева А. В., Самойлов Н. Г.	132
САМОАКТУАЛИЗАЦИЯ КАК ПРОЦЕСС ПРЕОДОЛЕНИЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ В СПОРТЕ. Андреев Вит. В., Андреев Вл. В.	134
ЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ АЛГОРИТМЫ КОМБИНАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ В АРМЕЙСКОМ РУКОПАШНОМ БОЮ. Ариткулов Д. А., Ариткулов А. Х.	136
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ САМООЦЕНКИ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ЮНОШЕЙ-БОКСЕРОВ. Астраханцева А. М., Серова Л. К., Никитин А. П., Кудрявцев С. Н., Сидоренко И. В.	138
О ПОДХОДАХ К СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ЯХТСМЕНОВ. Ашкинази С. М., Бакулев С. Е., Кочергин А. Н., Рябчиков В. В., Куликов В. С., Бавыкин Е. А.	141
РИТМО-ТЕМПОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМИ И ВОСЬМИ ШАГОВОГО СТАРТОВОГО РАЗГОНА БАРЬЕРИСТОВ ЭКСТРА-КЛАССА. Баландин С. И., Баландина И. Ю.	143
ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ МЕТОДОМ ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ С УЧЕТОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ. Банаян А. А., Киселева Е. А.	145
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УДАРОВ В ЕДИНОБОРСТВАХ СОГЛАСНО ПРИНЦИПУ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ. Биленко А. Г., Иванова Г. П., Косьмин И. В., Маслов А. С.	147
К ВОПРОСУ О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЛИЧНОСТНОМ АДАПТАЦИОННОМ ПОТЕНЦИАЛЕ В СОВРЕМЕННОЙ СПОРТИВНОЙ ПСИХОЛОГИИ. Брянцева Е. В.	149
УЧЕТ ОСОБЕННОСТЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ В ХОДЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТУДЕНТО. Будыка Е. В., Ваньков А. А., Качан А. Б., Ковалев Н. К., Прошкина Е. Н.	151
РАЗВИТИЕ СУБЪЕКТНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ КАК ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ. Бянкина Л. В.	153

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМА СПОРТИВНОГО ОТБОРА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. Волкова Н. Л.	155
КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СПОРТЕ. Горская И. Ю.	157
ТЕХНОЛОГИЯ АНАЛИЗА СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ — ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА. Губа В. П.	159
РЕЛАКСАЦИОННЫЙ ТИП ДОЛГОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ. Денисенко Ю. П., Гумеров Р. А., Парамонова Д. Б., Селивёрстова Н. Н., Яценко Л. Г., Гераськин А. А., Андрущишин И. Ф.	160
СПОСОБЫ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ. Дранюк О. И., Криличевский В. И., Коновалова Ю. А., Коновалов В. А.	162
МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ ВЛАДЕНИЯ БУЛАВАМИ ДЛЯ ГИМНАСТОК 7–8 ЛЕТ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ. Дубровина Л. С., Печеневская Н. Г.	164
ФОРМИРОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИОННЫХ КОМПОНЕНТОВ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ. Дьяченко Н. А., Озеркин А. Е.	166
ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕНЩИН-СПОРТСМЕНОВ. Дюсенова А. А.	169
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» ДЛЯ ИНВАЛИДОВ ДЛЯ ОТБОРА ДЕТЕЙ В АДАПТИВНЫЙ СПОРТ. Евсеева О. Э., Матвеева С. С.	170
КОНТРОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ НА ОСНОВЕ ОРИГИНАЛЬНЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ. Жуков Р. С.	172
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ТЕННИСИСТОВ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТА ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА. Иванова Г. П., Биленко А. Г., Гуй Юйлун	174
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ У СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ. Иванова И. Г.	175
УБЕЖДЕНИЯ И ИРРАЦИОНАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ, УСПЕШНО И НЕУСПЕШНО РЕАЛИЗУЮЩИХ «ДВОЙНУЮ КАРЬЕРУ». Ильина Н. Л., Селигерская А. Д.	178
НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ПАРАЛИМПИЙСКИХ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ДИСЦИПЛИНАХ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ. Киселева Е. А., Ворошин И. Н., Красноперова Т. В.	180
УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ СПОРТСМЕНА — БОКСЕРА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ. Коленов М. И., Голуб Я. В.	181
ПРИМЕНЕНИЕ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ ПРИ РАЗВИТИИ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ РЕГБИСТОВ 15–16 ЛЕТ. Колесников М. Б., Луткова Н. В.	183
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ. Колтошова Т. В., Пак А. И., Шевелева И. Н.	185
КОРПОРАТИВНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ. Комева Е. Ю., Закревская Н. Г.	187
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ. Короткова А. К., Коротков К. Г., Баряев А. А.	188
О ПРОФЕССИОНАЛИЗМЕ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА РОССИИ. Костюченко В. Ф., Зверев В. Д.	190
ТАКТИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗКИ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ ГИРЕВИКОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ. Космин И. В., Рыжков А. Н., Балонин Д. Б., Зуев А. Я.	192
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС СПОРТСМЕНОВ-ИГРОВИКОВ РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ. Красноруцкая И. С.	194
ПСИХОПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПРЕДСТАРТОВЫХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ ПЛОВЦОВ. Крылов А. И., Омельчук Л. А.	196
ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМАТИВОВ ИСПЫТАНИЙ (ТЕСТОВ) ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» (ГТО) ДЛЯ ЛИЦ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ. Крюков И. Г., Аксенов А. В., Никифорова Н. В., Белодедова А. А.	198
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ В БОКСЕ ПО ПАРАМЕТРАМ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ. Крючек С. С., Маврин С. А., Яичников И. К.	199
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ АСИММЕТРИИ СИЛЫ МЫШЦ НОГ У КОНЬКОБЕЖЦЕВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ. Кузнецов А. И., Рыбкин Д. С.	202
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСНОГО ВНЕДРЕНИЯ АНТИДОПИНГОВОЙ ПРОГРАММЫ В СИСТЕМУ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ. Кузнецова З. М., Гизатуллин Р. З.	204
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ (К 75-ЛЕТИЮ ПОЛНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ ЛЕНИНГРАДА ОТ ФАШИСТСКОЙ БЛОКАДЫ). Ларькин А. И.	206

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГРАММ КУРСА СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПО САМБО ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПОРТИВНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ ИНСТИТУТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. Литманович А. В., Мартин А. А., Грузных Г. М.	208
МЕТАКОГНИТИВНЫЕ АСПЕКТЫ ПСИХИЧЕСКОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ СПОРТСМЕНОВ В СИТУАЦИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ НА СОРЕВНОВАНИЯХ ПО ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ ВИДАМ СПОРТА. Ловягина А. Е.	211
ВЫРАЖЕННОСТЬ УРОВНЕВОЙ АГРЕССИВНОСТИ В ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ ИГРОВИКОВ 13–15 ЛЕТ. Луткова Н. В., Макаров Ю. М.	213
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ НАВЫКА РАВНОВЕСИЯ С ОЦЕНКОЙ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АКРОБАТАМИ 4–5 ЛЕТ. Мамочкина Д. О., Путинцева Е. В.	215
МОНИТОРИНГ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СПРИНТЕРОВ. Манжелей И. В., Сергеев О. В.	217
К ВОПРОСУ О «ЧИСТОМ» ОТ ДОПИНГА ВИДЕ СПОРТА — БАСКЕТБОЛЕ. Марищук Л. В., Быкова А. А., Кан Яо.....	219
МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРЕССОГЕННЫХ СИТУАЦИЙ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ВОЕННЫХ СПОРТСМЕНОВ. Марищук Л. В., Савсюк В. В.	221
АНАЛИЗ ТРАЕКТОРИИ ЦЕНТРА МАСС АТАКУЕМОГО СПОРТСМЕНА В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ БРОСКА КО-УСНИ-МАКИ-КОМИ В УСЛОВИЯХ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ СХВАТКИ. Матвеев Д. А., Левицкий А. Г.	223
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАЦИОННОЙ ПУЛЬСОМЕТРИИ У КЁРЛИНГИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ГОДИЧНОМ МАКРОЦИКЛЕ. Мельников Д. С., Шулико Ю. В., Бадилин А. О.	225
СПОРТИВНАЯ БОРЬБА — ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕАЛИИ ОЛИМПИЙСКОГО ВИДА СПОРТА. Митусова Е. Д., Андрианов М. В. ...	227
ТЕХНОЛОГИИ РЕГИСТРАЦИИ СЛЕДА ПЛОВЦА НА ВОДЕ. Мосунов Д. Ф., Клешинев И. В., Павлюкевич К. Н., Мосунова М. Д., Назаренко Ю. А., Морозов В. Ю., Пацек О. С., Ярыгина М. А., Любский Я. Д., Ежова А. А.	229
СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНЫХ ЗАНЯТИЙ СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКОЙ. Мунирова Е. А.	231
ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАПАДАЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ В СОВРЕМЕННОМ ВОЛЕЙБОЛЕ. Николаева О. В., Лосин Б. Е., Минина Л. Н.	233
КОНЦЕПЦИЯ ПРОБЛЕМНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ СПОРТИВНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ ЭКСТРА-КЛАССА. Нифонтов М. Ю., Данилов М. С., Яичников И. К.	234
ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ПОДГОТОВКИ В ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ (ПО МАТЕРИАЛАМ ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕЧАТИ). Новикова Н. Б., Котелевская Н. Б., Захаров Г. Г.	237
ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВРЕМЕНИ И СКОРОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОДИНОЧНОГО АТАКУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ РУКОЙ В СПОРТИВНОМ КАРАТЭ В УСЛОВИЯХ ОТСУТСТВИЯ АППАРАТНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ. Орлов Ю. Л.	239
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ (БОС) В ТРЕНИРОВКЕ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ. Петров М. Г., Егоренко Л. А., Баранова М. В.	241
КРИТЕРИИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ СОСТАВА КОМАНДЫ У ХОККЕИСТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ. Плотников В. В., Михно Л. В., Царьков А. М., Пудло П. М.	243
ЗНАЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ И ИЗДАНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА. Пономаренко Г. Н., Курдыбайло С. Ф., Сусляев В. Г., Евсеев С. П., Щербина К. К., Владимиров О. Н., Чекушина Г. В.	244
ЭЛЕКТРОННЫЙ СПОРТСМЕН: ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ. Пронин С. А., Хуббиев Ш. З.	246
ЗАМЕНА ВРАТАРЯ НА ПОЛЕВОГО ИГРОКА КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГАНДБОЛИСТОВ. Рамзайцева А. А.	247
МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ. Родин А. В., Леонтьева М. С.	249
РАЗРАБОТКА НАУЧНО ОБОСНОВАННЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКОЙ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ НА ШПАГАХ. Рыжкова Л. Г., Мовшович А. Д., Моисеев А. Б.	250
ВЛИЯНИЕ СИЛОВОЙ ТРЕНИРОВКИ НА СВОЙСТВА САРКОМЕРОВ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ ЧЕЛОВЕКА. Самсонова А. В., Самсонов Г. А., Катранов А. Г.	252
РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПРЫГУНОВ В ВЫСОТУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛИОМЕТРИЧЕСКОГО ТРЕНАЖЕРА. Сахарова Ю. С., Зайко Д. С., Краснокутская О. Н.	255
РЕАКЦИЯ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ НА СТРЕСС В УСЛОВИЯХ СОРЕВНОВАНИЙ В КЕРЛИНГЕ. Селиверстова В. В., Мельников Д. С.	258
ПРОБЛЕМА ТЕРМИНОЛОГИИ И КЛАССИФИКАЦИИ ВЕДЕНИЯ МЯЧА В СОВРЕМЕННОМ БАСКЕТБОЛЕ. Сергазинова М. А., Минина Л. Н., Елевич С. Н.	259
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ И МОТИВОВ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕВУШЕК 11–19 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКОЙ, НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СО СТАБИЛЬНОСТЬЮ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. Серова Л. К., Елисеева Р. А.	261

СОДЕРЖАНИЕ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕРВЕНСТВА МИРА 2016 И 2018 ГГ. ПО ТХЭКВОНДО ИТФ В КОНТЕКСТЕ ИЗМЕНИВШИХСЯ ПРАВИЛ В ДИСЦИПЛИНЕ СПАРРИНГ. Симаков А. М., Бакулев С. Е., Таймазов В. А., Симаков Д. А.	263
ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЖЕНЩИН В ТХЭКВОНДО. Симакова Е. А., Симаков А. М., Бакулев С. Е., Таймазов В. А.	265
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ В СПОРТЕ. Станиславская И. Г.	267
СОЦИАЛЬНАЯ ЗРЕЛОСТЬ РОССИЙСКИХ СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ. Сысоев Ю. В., Неверкович С. Д., Сысоева Е. Ю.	269
СОЦИАЛЬНО ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ТРЕНИНГ ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ КАК СОВРЕМЕННАЯ ТЕНДЕНЦИЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ. Сытник Г. В.	271
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДОВЕРИЯ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ. Татьяна Л. Г.	273
СПОРТИВНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ЛИЦ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА НА СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ В ПРОЦЕССЕ ОБРАЗОВАНИЯ. Терентьев Ф. В., Аксенов А. В., Терентьева И. Г.	274
СИСТЕМА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И БЛИЖАЙШЕГО РЕЗЕРВА (ОСНОВНЫЕ МОДУЛИ И ПАКЕТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ). Тиунова О. В.	276
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСПЕШНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ. Ткачук М. Г., Кокорина Е. А.	277
МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ БЫСТРОЙ ТРЕНИРУЕМОСТИ В САМБО. Ткачук М. Г., Соболев А. А., Левицкий А. Г.	279
СПЕЦИАЛЬНЫЙ АПНИЧЕСКИЙ ТРЕНИНГ В ПОДГОТОВКЕ ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЗИМНИМ ПЛАВАНИЕМ. Тютюков В. Г., Сафонова Г. В., Брылин А. В.	280
ПРОФЕССИЯ «СКАУТ» В ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКЕ. Тютиков П. А., Войнова С. Е.	282
ВЛИЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ СТРЕЛКОВОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БИАТЛОНИСТОВ. Фарбей В. В., Жевлаков Е. Г., Климушин К. Г., Курочкин М. В.	284
АНАЛИЗ ДНЕВНИКОВ САМОКОНТРОЛЯ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКОЙ НА ЛЕТНИХ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРАХ. Филиппова Ю. С., Лукина С. М., Корнилова Н. А., Сухарева Н. Г.	287
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА ТЕСТИРОВАНИЯ, ОТБОРА И СОПРОВОЖДЕНИЯ СПОРТИВНО ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ (НГУ ИМ. П. Ф. ЛЕСГАФТА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ). Хвацкая Е. Е.	289
ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ. Хуббиев Ш. З., Дмитриев Г. Г., Эльмурзаев М. А.	291
РЕГУЛЯЦИЯ ВОДНО-СОЛЕВОГО БАЛАНСА СПОРТСМЕНОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД. Цаллагова Р. Б.	293
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОЛЛЕКТИВНОЙ СХЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ. Цаллагова Р. Б., Болотова И. А., Дубкова Н. В., Задорожная Н. А.	294
БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОПТИМИЗАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ СПОРТСМЕНОВ. Ципин Л. Л.	296
АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ МОДЕЛИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ГИРЕВОГО СПОРТА В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ГРЕБЦОВ. Чернов Д. В., Ивищев С. М., Руденко Р. В.	298
ПРОБЛЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ПОДГОТОВКЕ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ. Шанкулов Е. Т.	301
СПОСОБЫ РЕАЛИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО — ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЭТАПА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ЦЕНТРАХ СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ. Шелехов А. А., Ненахов И. Г., Ладыгина Е. Б.	303
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ХОККЕЕМ НА ТРАВЕ НА РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ИНТЕЛЛЕКТА И УПРАВЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ВНИМАНИЯ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ). Шишков И. Ю.	305
ЭРГОМЕТРИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ АЛАКТАТНЫХ АНАЭРОБНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ. Шиян В. В.	307
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПУЛЬСОВЫХ МАРКЕРОВ ОЦЕНКИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ В ЕДИНОБОРСТВАХ. Шиян В. В.	308
ОСНОВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ НА ТРЕНАЖЕРАХ В ГРЕБЛЕ. Шубин К. Ю.	312
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ УКОЛОВ ФЕХТОВАЛЬЩИКАМИ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ. Шустиков Г. Б., Федоров В. Г., Деев А. В.	313
ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТХЭКВОНДИСТОВ. Щеглов И. М.	315
ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ В СПОРТИВНОЙ ПРАКТИКЕ. Щуров А. Г., Дмитриев Г. Г.	317

РОЛЬ МИОРЕЛАКСАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ И В СОВРЕМЕННОЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ. Яценко Л. Г., Денисенко Ю. П., Ахметов А. М., Гумеров Р. А., Парамонова Д. Б., Селивёрстова Н. Н., Чухно П. В.	318
---	-----

СЕКЦИЯ 4.

Проблема внезапной смерти в спорте. Роль фармакологической поддержки и кардиопротекторов

МЕДИЦИНСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ФУТБОЛЕ — ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И МЕРЫ ФИФА С ПРАВОВОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ. Фивег К. ...	321
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОХРАНЕНИЯ ЖИЗНИ ГРАЖДАНРОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. Акулин И. М., Чеснокова Е. А., Пресняков Р. А.	325
ВНЕЗАПНАЯ СЕРДЕЧНАЯ СМЕРТЬ В СПОРТЕ. ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА. Гаврилова Е. А., Чурганов О. А.	327
СКРИНИНГ УДЛИНЕННОГО QT-ИНТЕРВАЛА КАК ФАКТОРА РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ У ДЕТЕЙ. Логинов С. И.	329
РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДИКТОРОВ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ В СИСТЕМЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ. Чурганов О. А., Гаврилова Е. А.	331
ВЛИЯНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ АНТИОКСИДАНТНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА. Шаламова О. В.	333

СЕКЦИЯ 5.

Передовые практики и инновации современной медицины спорта

ФАРМАЦЕВТИКО-ПИТАТЕЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА ПОВЫШЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ. НАТУРАЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО ТАУРИН: ПОТЕНЦИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА. Гунта Р. Ч.	336
РЕАБИЛИТАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ. Пузович В.	338
ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАЛЬГУСНОГО ОТКЛОНЕНИЯ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА СТОПЫ ПОСРЕДСТВОМ ОСТЕОТОМИИ SCARF В ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ СПБГБУЗ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА №40. Анищупов А. Н.	339
ПУТИ НЕДОПИНГОВОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ В СПОРТЕ: ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. Болтабаев М. Р., Сафарова Д. Д.	341
ИННОВАЦИОННЫЕ ПРАКТИКИ РЕГУЛЯЦИИ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ЖЕНЩИНЫ В СПОРТЕ НЕЗАПРЕЩЕННЫМИ ГОРМОНАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ. Гзгзян А. М., Джемлиханова Л. Х., Ниаури Д. А.	343
ЭКЗОМНОЕ СЕКВЕНИРОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЙ У СПОРТСМЕНОВ. Готов О. С., Готов А. С., Федяков М. А., Серебрякова Е. А., Барбитов Ю. А., Шиков А. Е., Макаренко С. В., Уразов С. П., Сарана А. М., Щербак С. Г.	345
СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПРОБЛЕМУ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ. Гольберг Н. Д., Шапот Е. В., Носкова В. Ф.	346
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ТЕЧЕНИЯ ПОЛИМОРФИДНОЙ ПАТОЛОГИИ В ВЕТЕРАНАХ СПОРТА. Задорожная Н. А., Цаллагова Р. Б., Дубкова Н. В., Кьергаард А. В., Болотова И. А.	348
ПРОБА ЛОГВИНОВА — НОВЫЙ ВАРИАНТ ПРОБЫ С ЗАДЕРЖКОЙ ДЫХАНИЯ. Куликова Г. И., Логвинов В. С.	350
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ТРЕНАЖЕРНОГО КОМПЛЕКСА BIODEX SYSTEM 4 PRO В ПРОЦЕССЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЯХ. Логишева О. Г.	352
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РПК «АТЛАНТ» НА УРОКАХ АФК ДЛЯ ТРЕНИНГА ДЕТЕЙ С НОДА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЯХ НА БАЗЕ ГБОУ ШКОЛЫ № 584. Макиевская Н. В., Петрова Е. Л.	355
ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ПРИ ЗАНЯТИИ ВЫСОТНЫМ АЛЬПИНИЗМОМ. Меркурьева В. А., Готов О. С., Асеев М. В., Полякова И. В., Семилеткин С. А., Готов А. С., Намозова С. Ш., Алавердян Д. А., Макаренко С. В., Уразов С. П., Сарана А. М., Щербак С. Г.	359
СТРОЕНИЕ КАПСУЛЫ ПОДКОЛЕННОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО УЗЛА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИНФРАЗВУКА. Петренко Е. В.	359
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ДОРСОПАТИЙ У СПОРТСМЕНОВ. Пономарев Г. Н., Родичкин П. В., Орлов А. С.	361
ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОК. Талибов А. Х., Виноградов Г. П., Зверев В. Д.	363
ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА, ПЕРЕНЕСШЕГО ИНСУЛЬТ. Фирилёва Ж. Е., Пономарёв Г. Н.	365

СОДЕРЖАНИЕ

АССОЦИАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОЛИМОРФИЗМОВ ADRB2 RS1042713 И EPOR (GGAA)NC УРОВНЕМ АЭРОБНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ. Щурова Ю. С., Каргин А. В.	367
---	-----

СЕКЦИЯ 6.

Антидопинговое обучение — состояние проблемы, направления развития

«Образовательные антидопинговые программы для различных целевых аудиторий: принципы создания, опыт реализации»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЭТИКИ И ЧЕСТНОСТИ В РУМЫНСКОМ СПОРТЕ. Станеску М., Станеску Р.	370
ФОРМИРОВАНИЕ АНТИДОПИНГОВОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. Антипова Е. В., Антипов В. А., Пухов Д. Н.	372
ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ДОПИНГУ В СПОРТЕ В РОССИИ И МИРЕ: ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ. Бадрак К. А.	375
ПРОБЛЕМА ПРОФИЛАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ДОПИНГА В СОДЕРЖАНИИ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. Варфоломеева З. С., Козырева Д. А.	376
РАЗРАБОТКА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА 05.010 — «СПЕЦИАЛИСТ ПО АНТИДОПИНГОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ». Вишнякова Ю. Ю., Евсеева О. Э.	378
РОЛЬ УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В АНТИДОПИНГОВОЙ РАБОТЕ СО ШКОЛЬНИКАМИ. Воротилкина И. М.	381
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНТИДОПИНГОВОГО ОБУЧЕНИЯ. Грецов А. Г., Воробьев С. А.	382
ЭСТЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА СТУДЕНТОВ В АНТИДОПИНГОВОМ ОБУЧЕНИИ (ПРОЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ). Димура И. Н.	384
ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АНТИДОПИНГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ». Дорофеев В. В., Живова Т. В., Невзорова Т. Г., Фактор Э. А.	386
АНТИДОПИНГОВОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА. Евсеев С. П., Щенникова М. Ю., Петров С. И., Воробьев С. А.	387
АНТИДОПИНГОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА ПАРАЛИМПИЙЦЕВ. Евсеева О. Э., Евсеев С. П.	389
РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ В АНТИДОПИНГОВОЙ ПРОПАГАНДЕ СРЕДИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП. Ермилова В. В., Мальцева С. Г., Муртазина Г. Х., Туранская В. А.	391
АНТИДОПИНГОВОЕ ОБУЧЕНИЕ. ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММЫ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ. Коваль Т. Е., Лукина С. М., Ярчиковская Л. В.	394
АКТУАЛЬНОСТЬ ВВЕДЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ И БОРЬБЫ С ДОПИНГОМ» В СИСТЕМУ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА ДЛЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. Курьянович Е. Н., Лопатина Т. Е.	395
ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СЕМИНАРА «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АНТИДОПИНГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ СПОРТЕ». Макаров А. В.	399
МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ДЗЮДОИСТОВ КАК АНТИДОПИНГОВАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ. Михайлова Д. А.	401
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММНО-НОРМАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ВУЗАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СООТВЕТСТВИИ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ «СПЕЦИАЛИСТ ПО АНТИДОПИНГОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ». Михайлова Т. В.	402
ОТНОШЕНИЕ К ДОПИНГУ И К АНТИДОПИНГОВОМУ ОБРАЗОВАНИЮ СТУДЕНТОВ СПОРТИВНОГО ВУЗА. Олейник Е. А. ...	404
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ АНТИДОПИНГОВЫЕ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ В ФГБОУ ВО «МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ». Осадченко И. В., Таланцев А. Н.	406
ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИДОПИНГОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАСТНИКОВ ПРОЦЕССА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ. Старкова Е. В., Любимова А. С.	408
ИННОВАЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПРАКТИКЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА. Чудаев М. Е.	410
ИННОВАЦИИ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ. Степанов В. С., Лукьянов А. Б., Таймазов В. А.	412
МЕНТАЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА: 50 ЛЕТ — НА БЛАГО СПОРТА, ЧЕЛОВЕКА И ЗДОРОВЬЯ. Унестоль Л.-Э.	414

CONTENT

Welcome speech of the President of the Russian Federation V. V. Putin.....	V
Welcome message of Secretary General of the Council of Europe Thorbjørn Jagland.....	VI
Welcome speech of Minister of Sports of the Russian Federation P. A. Kolobkov.....	VII
Welcome speech of Russian Olympic Committee President S. A. Pozdnyakov	VIII
Welcome speech of acting Governor of Saint Petersburg A. D. Beglov	IX

SECTION 1.

Modern threats to the Olympic ideals and principles. Legal, organizational, social, political, and economic aspects and contradictions of the modern international Olympic, Paralympic and Deaflympic movements. Improvement directions of relations and activities of international organizations to ensure compliance with anti-doping rules

THE INFRINGEMENT BEHAVIOR AND LEGAL REGULATION OF SPORTS STAR IMAGE RIGHT. <i>Ding J., Wang Y., Xu W., Zhang X.</i>	1
CREATING ANTI-DOPING CULTURE IN NATIONAL SPORT FEDERATIONS: A MANAGEMENT PERSPECTIVE. <i>Girginov V.</i>	3
THE MODERN ERA OF OLYMPISM VIA THE SPECTRUM OF HUMAN RIGHTS: EQUALITY, DIVERSITY AND INCLUSION. <i>Kapogianni V.</i>	4
ANTIDOPING REGULATION IN HUNGARY. <i>Nemes A.</i>	7
THE QUALIFICATION OF PROFESSIONAL LIABILITY AS A FORM OF LEGAL LIABILITY AS BASIS FOR AN APPROACH TO THE PROBLEM OF MALPRACTICE IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORT. <i>Voicu A.-V., Voicu B.-I.</i>	10
OLYMPIC GAMES AND SOCIAL PROCESSES. <i>Baranov V. A.</i>	15
DOPING IN SPORTS AS A SYMPTOM AND A FACTOR OF THE CRISIS STATE OF MODERN SOCIETY. <i>Vizitei N., Manolachi V.</i>	17
INCREASING OF THE ROLE OF OLYMPISM IN HUMAN EVOLUTION. <i>Volkov V. K., Karasev, A. V., Kozlov V. I., Savinkova O. N.</i>	21
COMMUNICATION STRATEGIES TO FIGHT AGAINST DOPING IN RUSSIAN ONLINE MEDIA. <i>Golokova M. S.</i>	23
FAIR SPORT AND DOPING. MAIN DIRECTIONS OF IMPROVING THE ANTI-DOPING SUPPORT IN SPORT. <i>Evseev S. P.</i>	25
HUMANISATION OF EDUCATION AS A LEADING FACTOR IN PRESERVING OF COMMON PLANETARY WELL-BEING AND OLYMPIC IDEALS. <i>Karmaev N. A.</i>	27
THE MAIN ASPECTS OF THE MODERN PARALYMPIC MOVEMENT IN THE KARELIAN REPUBLIC. <i>Kenareva L. F.</i>	29
DOPING IN MODERN ATHLETICS. <i>Kokoulina O. P.</i>	31
CRISIS OF OLYMPIC IDEAS IN THE SYSTEM OF THE INTERNATIONAL OLYMPIC MOVEMENT. <i>Kruglik I. I., Levitsky A. G., Kuramshin Y. F.</i>	33
DOPING: UNSPORTING EXTREMENESS. <i>Kuznetsova V. V.</i>	35
MODERN OLYMPIC IDEA IN CONTEXT OF OLYMPIC VALUES RESET. <i>Lubysheva L. I.</i>	37
THE MUSLIM WORLD IN THE OLYMPIC MOVEMENT: CURRENT STATUS AND NEW TRENDS. <i>Lutkov V. V.</i>	39
THE FIGHT AGAINST DOPING IN SPORTS: DOUBLE STANDARDS IN COVERAGE AND RESISTANCE BY THE MASS MEDIA. <i>Otochkin V. V., Pashuta V. L., Kozlov A. P.</i>	40
DOPING AS A CATEGORY OF WAR IN THE SPORTS CULTURE OF PEACE. <i>Predovskaia M. M., Tebiakina E. E.</i>	42
RUSSIA AND THE OLYMPIC MOVEMENT: FIRST STEPS. <i>Pyzh V. V.</i>	44
EXPERIENCE OF MANAGERS' TRAINING FOR THE ORGANIZATION OF THE OLYMPIC GAMES AND OTHER BIG SPORTING EVENTS. <i>Rosenko S. I., Myakonkov V. B.</i>	46

CONTENT

THE SEARCH FOR AN EFFECTIVE ATTRACTOR OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SPORTS SCIENCE TO OVERCOME THE CRISIS PHENOMENA OF THE OLYMPIC MOVEMENT. <i>Safronova M. A.</i>	47
ETHICAL ISSUES OF HIGH PERFORMANCE SPORTS IN THE CONTEXT OF REALITIES OF MODERN SOCIETY. <i>Svetlichnyy S. A.</i>	49
INNOVATIVE MODEL OF SPORT FOR ALL AS AN IMPORTANT ACTION OF RUSSIA IN CONNECTION WITH THE FAILURE OF THE CLAIM OF THE OLYMPIC MOVEMENT ON THE "HUMANISTIC MISSION" IN SPORT AND SOCIETY. <i>Stolyarov V. I.</i>	51
SYSTEM ANALYSIS OF CRISIS PHENOMENA IN OLYMPIC SPORTS. <i>Stolyarov V. I.</i>	53
PROBLEM OF EQUALITY OF CONDITIONS AND OPPORTUNITIES IN SPORT: GENDER APPROACH. <i>Utisheva E. V., Zakrevskaya N. G.</i>	55
PHILOSOPHY OF OLYMPISM AS THE BASIS FOR THE HUMANISTIC MINDSET OF THE OLYMPIC ATHLETE. <i>Yakovleva O. A., Sokolova F. M.</i>	57

SECTION 2.

Doping in sports as an interdisciplinary problem

2.1. Legal and organizational problems of anti-doping rules and detection of doping

DOPING IN LITHUANIA: LEGAL AND CRIMINOLOGICAL PERSPECTIVES. <i>Zaksaitė S.</i>	60
ROLE OF REGIONS AND MEDICAL CENTERS FOR PREVENTION OF DOPING IN THE FIGHT AGAINST THE USE OF PROHIBITED SUBSTANCES AND METHODS IN FRANCE. <i>Antseliovich A. A., Zubkova A. V., Chernous D. Y.</i>	61
YOUTH AND DOPING: A SOCIOLOGICAL RETROSPECTIVE OF RUSSIA, CHINA, INDIA, AND THE USA. <i>Gonashvili A. S., Sinyutin M. V., Jin Junkai, Sanjay Tewari, Emese Ivan</i>	63
ATHLETES ARE DEFENCELESS GLADIATORS OF DOPING ERA INCAPACITATED TO BE TREATED PROPERLY. <i>Zhidkov I. G., Bavli S. Ya., Buryi S. S.</i>	65
DOPING IN MILITARY SPORT. <i>Korchagin I. V.</i>	68
ANTI-DOPING IN SPORT: LEGAL CONTEXT. <i>Leshchinskaya S. N.</i>	70
DOPING AS A SOCIAL DANGER AND WAYS TO FORM ANTI-DOPING CONSCIOUSNESS. <i>Meshcherjakova N. Y., Makarov A. A.</i>	72
INTERACTION OF COUNTRIES AND ANTI-DOPING ORGANIZATIONS. <i>Peshin N. L.</i>	74
PROBLEMS OF FIGHT AGAINST DOPING IN ICE HOCKEY. <i>Romanov M. I.</i>	76
SPORT AND DOPING: PROCEDURAL AND INSTITUTIONAL ASPECTS OF COUNTERING. <i>Smirnov A. A., Kazarinova L. V.</i>	78
A NEW FORM OF DOPING: SERIOUSLY ABOUT NOT SERIOUS. <i>Shtukkert A. L.</i>	81

2.2. Medical and biological aspects of doping in modern sports

DOPING IN SPORT: MEDICAL AND BIOLOGICAL PROBLEMS. <i>Vorobev S. A., Naboichenko E. S., Noskova M. V.</i>	83
ANTI-DOPING LEGISLATION AND PROFESSIONAL DUTY OF A SPORTS DOCTOR: CONTRADICTIONS AND SEARCH FOR CONSENSUS. <i>Gunina L. M.</i>	86
THERAPEUTIC USE: TO ADMIT OR NOT? <i>Kortev S. G., Poddubny S. K.</i>	88

2.3. Reserve capacities of human body and legal ways of their implementation in high performance sport

THE USE OF BLACK CURRANT IN SPORTS: MYTH OR REALITY? <i>Golberg N. D., Astratenkova I. V., Saburova E. V., Rogozkin V. A.</i>	90
IMPACT OF INTERVAL HYPOXIC TRAINING ON THE RESISTANCE OF THE MILITARY SERVANTS' ORGANISMS TO MODEL HYPOXIC HYPOXIA. <i>Dmitriev G. G., Romanov K. V., Borisenko N. S., Butov A. Yu., Getman S. I.</i>	92
NON-DOPING METHOD OF TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES AFTER THE BIRTH OF A CHILD. <i>Makarova N. V., Melikhova T. M.</i>	94
PERSPECTIVE OF APPLYING OF COLD-HYPOXY-HYPERCAPNIC EXPOSURE TECHNOLOGY IN SPORTS PRACTICE. <i>Rybiakova T. V., Shleikina A. V., Berlov D. N., Kachanova T. A., Zavarina L. B., Namozova S. Sh., Baranova T. I.</i>	95
MORPHOLOGICAL RESERVES OF THE IMMUNE SYSTEM. <i>Stradina M. S.</i>	97
NON-DOPING MEANS FOR IMPROVEMENT OF ATHLETE'S PERFORMANCE. <i>Khoroshilov I. E., Vershinin G. P.</i>	98

SECTION 3.

Scientific, methodical and psychological assurance of the high performance sports.

Actual problems of modern sports training

THE SOMATOTYPE OF AFRICAN SPORTSMEN. <i>Abbas D., Mimouni N., Zaki S.</i>	100
RESEARCH ON STRENGTH TRAINING METHODS OF WEIGHTLIFTERS. <i>Aiguo L., Chengcheng C., Peijun H.</i>	101
AN ANALYTICAL STUDY OF MUSCLE FATIGUE EFFECT OF ON THE KINEMATIC VARIABLES ASSOCIATED WITH SHOOTING ACCURACY BY INTERNAL FOOT FOR FOOTBALL PLAYERS. <i>Alkhawaldeh I. M., Al-Soub M. A. W.</i>	103
COGNITIVE OUTCOME IN THE FIELD OF SPORTS TRAINING FOR FACULTY OF SPORTS SCIENCE'S STUDENTS IN MU'TAH UNIVERSITY. <i>Al-Mdanat A. N., Thuneibat B. S.</i>	106
PSYCHOLOGICAL STRENGTH AND INDIAN PARA SHOOTERS. <i>Debnath S., Modak P.</i>	108
RAPID WEIGHT LOSS IN COMBAT SPORTS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES. <i>Drid P., Trivic T., Roklicer R., Ostojic S. M.</i>	108
DESIGN A TRAINING DEVICE TO DEVELOP THE PERFORMANCE AND ACCURACY OF THE SCORING OF STABILITY AND JUMP TO THE PLAYERS OF BASKETBALL. <i>Ktaman H. J., Hussain N.</i>	110
THE RESEARCH OF MYODYNAMIC AND ELECTROMYOGRAPHIC PARAMETERS DURING ISOKINETIC KNEE EXTENSION AND FLEXION OF MALE COLLEGE STUDENTS. <i>Lianqin W., Jinling Y., Kunwei D., Zhanyong Q.</i>	110
WAYS AND MEANS FOR THE SPECIAL OLYMPICS CHILDREN TO LEARN ALPINE SKIING AND CROSS-COUNTRY SKIING. <i>Pelin F., Pelin R.</i>	113
THE IMPORTANCE OF MEASUREMENT AND ASSESSMENTS IN INDIVIDUALS WITH MENTALLY DISABLED. <i>Savucu Yü., Tan C.</i> ...	115
THE FINEST PSYCHOLOGICAL STATE OF FLOW IN SPORTS AND ITS DIMENSIONS. <i>Singh G.</i>	118
DESCRIPTION OF ANTHROPOMETRICAL PARAMETERS OF BASEBALLERS AMONG THEIR VARIOUS PLAYING POSITIONS. <i>Singh V.</i>	123
STUDY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN URINARY TEN ITEMS AND TRAINING LOAD AND RECOVERY OF HIGH LEVEL FEMALE FOOTBALL PLAYERS. <i>Wang Y., Ding J., Xu W., Zhang X.</i>	126
FEATURES OF PHYSICAL ACTIVITY DISTRIBUTION IN ANNUAL CYCLE OF HIGHLY QUALIFIED DANCERS' TRAINING. <i>Aleksandrova V. A.</i>	131
INFORMATION ANALYSIS SYSTEM FOR DIAGNOSTICS OF AN ATHLETE'S PSYCHOLOGICAL HEALTH ONLINE. <i>Aleshicheva A. V., Samoilov N. G.</i>	133
SELF-ACTUALIZATION AS THE PROCESS OF OVERCOMING EXTREME SITUATIONS IN SPORT. <i>Andreev Vit. V., Andreev Vl. V.</i>	134
MEANING AND BASIC ALGORITHMS OF COMBINATION TECHNIQUES IN ARMY HAND-TO-HAND COMBAT. <i>Aritkulov D. A., Aritkulov A. H.</i>	136
COMPARATIVE ANALYSIS OF SELF-ASSESSMENT OF SPORTS ACTIVITY IN YOUNG MALE BOXERS. <i>Astrakhantseva A. M., Serova L. K., Nikitin A. P., Kudryavtsev S. N., Sidorenko I. V.</i>	138
ON APPROACHES TO SPECIAL PHYSICAL AND FUNCTIONAL TRAINING OF YACHTSMEN. <i>Ashkinazi S. M., Bakulev S. E., Kochergin A. N., Ryabchikov V. V., Kulikov V. S., Bavykin E. A.</i>	141
RHYTHMIC AND TEMPO-BASED CHARACTERISTICS OF SEVEN AND EIGHT STEPS STARTING STRIDES OF HIGH CLASS HURDLERS. <i>Balandin S. I., Balandina I. Y.</i>	143
STUDY OF ATHLETES' PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE WITH THE METHOD OF GAS-DISCHARGE VISUALIZATION, ACCORDING TO THE INDIVIDUAL CHARACTERISTICS AND PSYCHO-PEDAGOGICAL INFLUENCES. <i>Banayan A. A., Kiseleva E. A.</i>	145
STROKE EFFECTIVENESS EVALUATION IN MARTIAL ARTS ACCORDING TO BIOMECHANICAL EXPEDIENCY PRINCIPLE. <i>Bilenko A. G., Ivanova G. P., Kosmin I. V., Maslov A. S.</i>	147
TO THE QUESTION OF EXPEDIENCY OF THE SYSTEM OF IDEAS ABOUT PERSONAL ADAPTATION POTENTIAL' USE IN MODERN SPORTS PSYCHOLOGY. <i>Briantseva E. V.</i>	149
RECORD OF FUNCTIONAL ASYMMETRY FEATURES IN PROCESS OF STUDENTS' SPORTS PERFECTION. <i>Budyka E. V., Vankov A. A., Kachan A. B., Kovalev N. K., Proshkina E. N.</i>	151
THE SUBJECTIVITY DEVELOPMENT OF PERSONALITY'S PHYSICAL CULTURE AS A PROBLEM OF MODERN SPORTS TRAINING. <i>Byankina L. V.</i>	153
PROBLEM OF SPORTS SELECTION IN MODERN CONDITIONS OF SCHOOL EDUCATION. <i>Volkova N. L.</i>	155
CLASSIFICATION OF DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF COORDINATING ABILITIES IN SPORT. <i>Gorskaya I. Y.</i>	157

CONTENT

TECHNOLOGY OF THE ANALYSIS OF ELITE SPORT — THROUGH THE PRISM OF STUDENT'S SPORT. <i>Guba V. P.</i>	159
RELAXATION TYPE OF LONG-TERM ADAPTATION AS AN IMPORTANT PROBLEM OF MODERN SPORTS TRAINING. <i>Denisenko Yu. P., Gumerov R. A., Paramonov D. B., Selivyorstova N. N., atsenko L. G., Geraskin A. A., Andrushchishin I. F.</i>	161
WAYS OF DEVELOPING TRAINING OF HIGHLY SKILLED ATHLETES. <i>Dranyuk O. I., V Krilichevsky I., Konovalova Yu. A., Konovalov V. A.</i>	162
METHODS OF IMPROVING THE CLUBS HANDLING TECHNIQUE FOR FEMALE GYMNASTS OF 7-8 YEARS IN RHYTHMIC GYMNASTICS. <i>Dubrovina L. S., Pechenevskaya N. G.</i>	164
FORMATION OF IMPLEMENTATION COMPONENTS OF MOTOR ACTIONS IN HIGH ACHIEVEMENTS SPORTS. <i>Dyachenko N. A., Ozerkin A. E.</i>	166
PSYCHOSOMATIC CHARACTERISTICS OF FEMALE ATHLETES. <i>Dyusenova A. A.</i>	169
USE OF "READY FOR LABOR AND DEFENSE" ALL-RUSSIAN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS COMPLEX FOR DISABLED TO SELECT CHILDREN IN ADAPTIVE SPORTS. <i>Evseeva O. E., Matveeva S. S.</i>	170
CONTROL OF ATHLETES' FUNCTIONAL CONDITION BASED ON ORIGINAL MOBILE APPLICATIONS. <i>Zhukov R. S.</i>	172
YOUNG TENNIS PLAYERS' TECHNICAL TRAINING ADVANCEMENT BASED ON FACTOR ANALYSIS DATA. <i>Ivanova G. P., Bilenko A. G., Gui Yulong</i>	174
INVESTIGATION OF AGE DIFFERENCES IN SELF-REGULATION OF COMBAT ATHLETES. <i>Ivanova I. G.</i>	176
CONVICTIONS AND IRRATIONAL ATTITUDES OF STUDENT ATHLETES WHO SUCCESSFULLY AND UNSUCCESSFULLY IMPLEMENT "DUAL CAREER". <i>Ilina N. L., Seligerskaya A. D.</i>	178
NONINVASIVE METHODS FOR ASSESSMENT OF FUNCTIONAL READINESS IN PARALYMPIC SPEED-POWER TRACK AND FIELD DISCIPLINES. <i>Kiseleva E. A., Voroshin I. N., Krasnoperova T. V.</i>	180
MANAGEMENT OF BOXER'S TRAINING PROCESS BASED ON THE ANALYSIS AND INTERPRETATION OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL TESTS' RESULTS. <i>Kolenov M. I., Golub I. V.</i>	181
APPLICATION OF CIRCULAR TRAINING DURING POWER CAPABILITIES DEVELOPMENT OF RUGBY PLAYERS OF 15-16 YEARS. <i>Kolesnikov M. B., Lutkova N. V.</i>	184
ACTUAL ASPECTS IN STUDENT ATHLETES WITH USE OF KINESIOLOGICAL AGENTS. <i>Koltoshova T. V., Pak A. I., Sheveleva I. N.</i>	185
CORPORATE COMMUNICATIONS IN MANAGEMENT OF SPORTS TRAINING ORGANIZATION. <i>Komeva E. U., Zakrevskaya N. G.</i> ...	187
INFORMATION TECHNOLOGIES IN SPORTS TRAINING. <i>Korotkova A. K., Korotkov K. G., Baryaev A. A.</i>	188
ON PROFESSIONALISM IN THE CONTEXT OF FORMATION OF SPORTS RESERVE OF RUSSIA. <i>Kostjuchenko V. F., Zverev V. D.</i>	190
TACTICAL VARIANTS OF LOAD DISTRIBUTION IN COMPETITIVE ACTIVITIES OF HIGHLY SKILLED KETTLEBELL-LIFTERS. <i>Kosmim I. V., Ryzhkov A. N., Balonin D. B., Zuev A. J.</i>	192
PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATUS OF GAMES-BASED SPORTS' ATHLETES OF DIFFERENT SOMATOTYPES. <i>Krasnorutskaya, I. S.</i>	195
PSYCHOPEDAGOGICAL REGULATION OF PRE-START EMOTIONAL STATE OF SWIMMERS. <i>Krylov A. I., Omelchuk L. A.</i>	196
FEATURES OF TESTS PERFORMANCE OF "READY FOR LABOUR AND DEFENCE" (GTO) ALL-RUSSIAN SPORTS COMPLEX FOR INDIVIDUALS WITH MENTAL DISABILITIES. <i>Kryukov I. G., Aksenov A. V., Nikiforova N. V., Belodedova A. A.</i>	198
METHODOLOGICAL ASPECTS OF TRAINING PROCESS MANAGEMENT IN BOXING DUE TO VESTIBULAR STABILITY PARAMETERS. <i>Kryuchek S. S., Mavrin S. A., Yaitchnikov I. K.</i>	199
METHODS OF STRENGTH ASYMMETRY EVALUATION OF HIGH QUALIFICATION SPEED-SKATER'S LEGS. <i>Kuznetsov A. I., Rybkin D. S.</i>	202
THEORETICAL ASPECTS OF COMPLEX INTRODUCTION OF THE ANTI-DOPING PROGRAM TO THE SYSTEM OF COMBAT ATHLETES' TRAINING. <i>Kuznetsova Z. M., Gizatullin R. Z.</i>	204
PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS IN EXTREME CONDITIONS (TO THE 75-TH ANNIVERSARY OF LENINGRAD LIBERATION FROM THE NAZI SIEGE). <i>Larkin A. I.</i>	206
COMPARATIVE ANALYSIS OF SAMBO TRAINING PROGRAMMES FOR STUDENTS OF INSTITUTES OF PHYSICAL CULTURE'S SPORTS FACULTIES. <i>Litmanovich A. V., Martin A. A., Gruznykh G. M.</i>	208
METACOGNITIVE ASPECTS OF MENTAL SELF-REGULATION OF ATHLETES IN UNCERTAINTY SITUATIONS AT EXTREME SPORTS COMPETITIONS. <i>Loviagina A. E.</i>	211
DEGREE OF LEVEL AGGRESSIVENESS IN EMOTIONAL SPHERE OF YOUNG ATHLETES OF GAMES-BASED SPORTS OF 13-15 YEARS. <i>Lutkova N. V., Makarov Yu. M.</i>	213
CORRELATION BETWEEN INDICATORS OF SKILL FORMATION LEVEL AND ESTIMATION OF ELEMENTS PERFORMANCE QUALITY BY ACROBATS OF 4-5 YEARS. <i>Mamochkina D. O., Putintseva H. V.</i>	215

PSYCHOPHYSICAL CONDITION MONITORING OF TRACK ATHLETES (SPRINTERS). <i>Manzheley I. V., Sergeev O. V.</i>	217
ON THE QUESTION OF BASKETBALL — “CLEAN” OF DOPING SPORT. <i>Marischuk L. V., Bicova A. A., Kan Yao</i>	219
STRESS SITUATIONS MODELING IN TRAINING PROCESS OF MILITARY ATHLETES. <i>Marischuk L. V., Savsiuk V. V.</i>	221
ANALYSIS OF CENTER OF MASS' COURSE OF ATTACKED ATHLETE IN THE PROCESS OF PERFORMING A KO-UCHI-MAKI-KOMI THROWS UNDER COMPETITIVE BOUT CONDITIONS. <i>Matveev D. A., Levitskiy A. G.</i>	223
DYNAMICS OF VARIATION PULSOMETRY INDICATORS OF HIGH QUALIFIED CURLERS IN ANNUAL MACROCYCLE. <i>Melnikov D. S., Shouliko Y. V., Badilin A. O.</i>	225
WRESTLING — PROSPECTS AND REALITIES OF OLYMPIC SPORT. <i>Mitusova E. D., Andrianov M. V.</i>	228
THE TECHNOLOGIES OF SWIMMER'S WAKE REGISTRATION IN THE WATER. <i>Mosunov D. F., Kleshnev I. V., Pavlyukevich K. N., Mosunova M. D., Nazarenko Y. A., Morozov V. Y., Patsek O. S., Iarygina M. A., Lyubsky Y. D., Yezhova A. V.</i>	229
CONTENT OF THE INITIAL TRAINING PHASE OF PRE-SCHOOL CHILDREN IN CONDITIONS OF INCLUSIVE CLASSES OF ARTISTIC GYMNASTICS. <i>Munirova E. A.</i>	231
PROBLEM OF ATTACKING ACTIONS' EFFICIENCY INCREASE IN MODERN VOLLEYBALL. <i>Nikolaeva O. V., Losin B. E., Minina L. N.</i>	233
PARADIGM OF PROBLEM ORIENTED SPORTS AND PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN HIGH QUALITY FOOTBALL PLAYER'S TRAINING. <i>Nifontov M. Yu., Danilov M. S., Yaichnikov I. K.</i>	234
INTENSITY ASSESSMENT OF SPECIAL TRAINING MEANS IN CROSS COUNTRY SKIING (BASED ON MATERIALS OF THE FOREIGN PRESS). <i>Novikova N. B., Kotelevskaya N. B., Zaharov G. G.</i>	237
TECHNOLOGY OF MEASUREMENT OF TIME AND SPEED OF A SINGLE ATTACKING ACTION BY THE HAND IN SPORT KARATE IN THE ABSENCE OF HARDWARE AND TECHNICAL MEANS OF MONITORING. <i>Orlov Yu. L.</i>	239
EXPERIENCE OF MODERN TECHNOLOGIES BIOFEEDBACK (BOS) APPLICATIONS IN ELITE KAYAKERS AND CANOERS' TRAINING. <i>Petrov M. G., Egorenko L. A., Baranova M. V.</i>	241
CRITERIA INFLUENCING ON FORMATION OF TEAMS AMONG HOCKEY PLAYERS, WHICH TRAIN AT THE INITIAL STAGE OF SPECIALIZATION. <i>Plotnikov V. V., Mikhno L. V., Tsarkov A. M., Pudlo P. M.</i>	243
IMPORTANCE OF PREPARATION AND EDITION OF EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL LITERATURE ON TECHNICAL MEANS OF REHABILITATION FOR ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AND SPORT. <i>Ponomarenko G. N., Kurdybailo S. F., Suslyayev V. G., Evseev S. P., Shcherbina K. K., Vladimirova O. N., Chekushina G. V.</i>	245
ELECTRONIC ATHLETE: PROSPECTS AND PROBLEMS. <i>Pronin S. A., Khubbiev Sh. Z.</i>	246
GOALKEEPER SUBSTITUTION WITH A FIELD PLAYER AS A MEAN OF ATTACKING ACTIONS' EFFECTIVIZATION OF HIGH-SKILL HANDBALL PLAYERS. <i>Ramzaitceva A. A.</i>	247
METHODOLOGY OF PHYSICAL ACTIONS' FORMATION IN SPORTS GAMES. <i>Rodin A. V., Leontyeva M. S.</i>	249
DEVELOPMENT OF THEORETICALLY GROUNDED SUGGESTIONS ON IMPROVEMENT OF HIGH PROFILE EPEE FENCERS' TRAINING MANAGEMENT. <i>Ryzhkova L. G., Movshovich A. D., Moiseyev A. B.</i>	250
EFFECTS OF STRENGTH TRAINING ON PROPERTIES OF SKELETAL MUSCLES' SARCOMERES OF HUMAN. <i>Samsonova A. V., Samsonov G. A., Katranov A. G.</i>	253
DEVELOPMENT OF SPEED AND STRENGTH CAPABILITIES OF HIGH JUMPERS USING A PLYOMETRIC SIMULATOR. <i>Sakharova J. S., Zaiko D. S., Krasnokutskaya O. N.</i>	255
REACTIONS OF STRESS REGULATION SYSTEMS IN CURLING COMPETITIONS. <i>Seliverstova V. V., Melnikov D. S.</i>	258
PROBLEM OF TERMINOLOGY AND CLASSIFICATION OF DRIBBLING IN MODERN BASKETBALL. <i>Sergazinova M. A., Minina L. N., Elevich S. N.</i>	260
INTERRELATION OF VALUE ORIENTATIONS AND MOTIVES OF SPORTS ACTIVITIES AT A STAGE OF SPORT IMPROVEMENT WITH STABILITY OF COMPETITION ACTIVITY OF 11–19 YEARS FEMALES ENGAGED IN SPORTS ACROBATICS. <i>Serova L. K., Eliseeva R. A.</i>	261
COMPARATIVE ANALYSIS OF 2016 AND 2018 TAEKWONDO ITF WORLD CHAMPIONSHIPS RESULTS IN CONTEXT OF CHANGED RULES IN SPARRING DISCIPLINE. <i>Simakov A. M., Bakulev S. E., Taymazov V. A., Simakov D. A.</i>	263
APPROACHES TO THE DIAGNOSTICS OF WOMEN'S QUALIFICATION IN TAEKWONDO. <i>Simakova E. A., Simakov A. M., Bakulev S. E., Taymazov V. A.</i>	265
CURRENT PROBLEMS OF PSYCHOLOGICAL SUPPORT IN SPORTS. <i>Stanislavskaya I. G.</i>	267
SOCIAL MATURITY OF RUSSIAN ATHLETES IN CONDITIONS OF MARKET RELATIONS. <i>Sysoev Yu. V., Neverkovich S. D., Sysoeva E. Yu.</i>	269
SOCIAL-PSYCHOLOGICAL TRAINING FOR COPING WITH CRISIS AS A MODERN TENDENCY OF ATHLETES' PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT. <i>Sytnik G. V.</i>	271

CONTENT

SOCIAL-PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF TRUST IN SPORTS TRAINING. <i>Tatianina L. G.</i>	273
SPORTS ORIENTATION OF PERSONS WITH HEARING DISORDER AT SPORTS AND HEALTH STAGE IN THE EDUCATION PROCESS. <i>Terentyev F. V., Aksenov, A. V., Terenteva, I. G.</i>	274
SYSTEM OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT IN TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES AND THEIR IMMEDIATE RESERVE (MAIN MODULES AND PACKAGED OFFERS). <i>Tiunova O. V.</i>	276
MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SUCCESS OF COMPETITIVE ACTIVITY IN RHYTHMIC GYMNASTICS. <i>Tkachuk M. G., Kokorina E. A.</i>	278
MORPHOGENETIC MARKERS OF QUICK TRAINING IN SAMBO. <i>Tkachuk M. G., Sobolev A. A., Levitskii A. G.</i>	279
SPECIAL APNIC TRAINING FOR PREPARING PEOPLE ENGAGED IN WINTER SWIMMING. <i>Tyutyukov V. G., Safonova G. V., Brylin A. V.</i>	280
«SCOUT» PROFESSION IN TRACK AND FIELD. <i>Tyutikov P. A., Voinova S. E.</i>	282
IMPACT OF BREATHING EXERCISES ON INDICATORS OF SPECIAL SHOOTING AND FUNCTIONAL READINESS OF QUALIFIED BIATHLETES. <i>Farbey V. V., Zhevlakov E. G., Klimushin K. G., Kurochkin M. V.</i>	284
ANALYSIS OF SELF-OBSERVATION DIARIES OF ATHLETES PRACTICING AEROBICS GYMNASTICS AT A THREE-WEEK TRAINING CAMP. <i>Filippova Yu. S., Lukina S. M., Kornilova N. A., Sukhareva N. G.</i>	287
PSYCHOLOGICAL SUPPORT AS A DIRECTION OF ACTIVITY OF CENTER FOR TESTING, SELECTION AND SUPPORT OF SPORTS GIFTED CHILDREN (LESGAFT NSU, SAINT PETERSBURG). <i>Hvatskaya E. E.</i>	289
INDIVIDUALIZATION OF SPORTS TRAINING. <i>Hubbiev S. Z., Dmitriev G. G., Elmurzayev M. A.</i>	291
REGULATION OF FLUID AND ELECTROLYTE BALANCE OF ATHLETES DURING COMPETITIVE PERIOD. <i>Tsallagova R. B.</i>	293
SANITARY AND HYGIENIC ASSESSMENT OF COLLECTIVE ORGANIZATION SCHEMES OF YOUNG ATHLETES'S NUTRITION. <i>Tsallagova R. B., Bolotova I. A., Dubkova N. V., Zadorozhaya N. A.</i>	294
BIOMECHANICAL FACTORS OF ATHLETES' MOTOR REACTION OPTIMIZATION. <i>Tsipin L. L.</i>	296
ANALYSIS OF USE OF POWER TRAINING MODEL WITH APPLICATION OF MEANS AND METHODS OF KETTLEBELL LIFTING IN ANNUAL CYCLE OF ROWERS' SPORTS TRAINING. <i>Chernov D. V., Ivshichev S. M., Rudenko R. V.</i>	298
PROBLEM OF PEDAGOGICAL CONTROL IN TRAINING OF VOLLEYBALL PLAYERS. <i>Shanculov E. T.</i>	301
WAYS OF SPORTS AND HEALTH STAGE'S IMPLEMENTATION OF BLIND PEOPLE'S SPORTS TRAINING PROCESS IN SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION AND SOCIAL REHABILITATION CENTERS OF DISABLED. <i>Shelekhov A. A., Nenakhov I. G., Ladygina E. B.</i>	303
THE IMPACT OF FIELD HOCKEY TRAINING ON THE DEVELOPMENT OF CREATIVE INTELLIGENCE AND ATTENTION CONCENTRATION MANAGEMENT (PRELIMINARY STUDIES). <i>Shishkov I. Yu.</i>	305
ERGOMETRIC CRITERIA FOR ESTIMATION OF ALACTATE ANAEROBIC CAPABILITIES OF ATHLETES. <i>Shiyan V. V.</i>	307
EFFICIENCY OF PULSE MARKERS APPLICATION OF TRAINING LOADS ASSESSMENT WHEN PLANNING TRAINING OF HIGHLY SKILLED ATHLETES IN COMBAT SPORTS. <i>Shiyan V. V.</i>	309
MAIN METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF SPECIAL POWER TRAINING CONSTRUCTION ON SIMULATORS IN ROWING. <i>Shubin K. Yu.</i>	312
HIT TECHNIQUE IMPROVEMENT OF HIGHLY QUALIFIED FENCERS. <i>Shustikov G. B., Fedorov V. G., Deev A. V.</i>	313
APPROACHES TO ORGANIZATION OF PRE-COMPETITION TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED TAEKWONDO ATHLETES. <i>Shcheglov Ig. M.</i>	315
MAIN POSITIVE AND SIDE EFFECTS OF USING HYPERBARIC OXYGENATION IN SPORTS. <i>Shchurov A. G., Dmitriev G. G.</i>	317
ROLE OF MIORELAXATION IN FORMATION OF LONG-TERM ADAPTATION AND IN MODERN SPORTS TRAINING. <i>Yatsenko L. G., Denisenko Yu. P., Akhmetov A. M., Gumerov R. A., Paramonova D. B., Selivyorstova N. N., Chukhno P. V.</i>	319

SECTION 4.

The problem of sudden death in sport. The role of pharmacological support and cardioprotectors

MEDICAL PROBLEMS IN FOOTBALL — RESPONSIBILITY AND MEASURES OF FIFA FROM A LEGAL PERSPECTIVE. <i>Vieweg K.</i>	321
LEGAL REGULATION OF THE UNITED STATE INFORMATION SYSTEM IN HEALTH CARE: PERSPECTIVE OF DEVELOPMENT OF THE PLATFORM FOR PHARMACOLOGICAL SUPPORT AND LIFE CONSERVANCY OF CITIZENS OF THE RUSSIAN FEDERATION. <i>Akulín I. M., Chesnokova E. A., Presnyakov R. A.</i>	325
SUDDEN CARDIAC DEATH IN SPORTS. CAUSES AND PREVENTION. <i>Gavrilova E. A., Churganov O. A.</i>	327
SCREENING OF LONG QT-INTERVAL AS A RISK FACTOR OF SUDDEN CARDIAC DEATH IN CHILDREN. <i>Loginov S. I.</i>	329

EARLY IDENTIFICATION OF PREDICTORS OF SUDDEN DEATH IN THE SYSTEM OF SPORTS TRAINING. <i>Churganov O. A., Gavrilova E. A.</i>	332
THE EFFECT OF ANTIOXIDANT PHARMACOLOGICAL DRUGS ON THE FUNCTIONAL CAPABILITIES OF THE BODY IN THE PROCESS OF PREPARING HIGH-CLASS ATHLETES. <i>Shalamova O. V.</i>	333

SECTION 5.

Best practices and innovations of modern sports medicine

PHARMA NUTRIENT SUPPORT FOR ENHANCE SPORTS ACHIEVEMENTS: NATURAL SUBSTANCE; TAURINE: IN POTENTIATING & PROTECTION OF HUMAN ORGANS. <i>Gupta R. C.</i>	336
REHABILITATION OF ATHLETES AFTER ACL RECONSTRUCTION. <i>Puzovic V.</i>	337
EXPERIENCE OF SURGICAL TREATMENT OF POLLEX VALGUS OF THE FOOT THROUGH THE SCARF OSTEOTOMY IN THE TRAUMATIC AND ORTHOPEDIC DEPARTMENT OF CITY HOSPITAL №40 SPBSBH. <i>Antsupov A. N.</i>	339
WAYS OF UNDOPING RECOVERY IN SPORTS: PHARMACOLOGICAL AGENTS. <i>Boltabaev M. R., Safarova D. D.</i>	341
INNOVATIVE PRACTICES OF REGULATION OF WOMEN'S REPRODUCTIVE BEHAVIOR IN SPORT BY NON-PROHIBITED HORMONAL AGENTS. <i>Gzgyan A. M., Dzhemlikhanova L. Kh., Niauri D. A.</i>	343
EXOMIC SEQUENCING AND DIAGNOSTIC OF GENETIC PATOLOGIES IN ATHLETES. <i>Glotov O. S., Glotov A. S., Fedyaev M. A., Serebryakova E. A., Barbitov Y. A., Shikov A. E., Makarenko S. V., Urazov S. P., Sarana A. M., Scherbak S. G.</i>	345
MODERN VIEWS ON THE PROBLEM OF ATHLETES' NUTRITION. <i>Golberg N. D., Shapot E. V., Noskova V. F.</i>	346
FEATURES OF FORMATION AND PROCESS OF MULTIMORBID PATHOLOGY IN VETERANS OF SPORT. <i>Zadorozhaya N. A., Tsallagova R. B., Dubkova N. V., Kergaard A. V., Bolotova I. A.</i>	348
THE LOGVINOV TEST — A NEW VERSION OF BREATH-HOLDING TEST. <i>Kulikova G. I., Logvinov V. S.</i>	350
USE OF BIODEX SYSTEM 4 PRO REHABILITATIONAL-TRAINING COMPLEX IN HABILITATION OF SCHOOL ATHLETES. <i>Logisheva O. G.</i>	352
USE OF "ATLANT" REHABILITATIONAL PNEUMATIC SUIT DURING ADAPTED PHYSICAL EDUCATION LESSONS FOR CHILDREN WITH LOCOMOTOR DISORDERS' TRAINING ENGAGED IN SPORTS SECTIONS ON THE BASIS OF SCHOOL № 584 SBEI. <i>Makievskaya N. V., Petrova E. L.</i>	356
RESEARCH OF MOLECULAR-BIOLOGICAL MARKERS' ROLE DURING HIGH ALTITUDE MOUNTAINEERING. <i>Merkureva V. A., Glotov O. S., Aseev M. V., Polyakova I. V., Semiletkin S. A., Glotov A. S., Namozova S. Sh., Alaverdyan D. A., Makarenko S. V., Urazov S. P., Sarana A. M., Scherbak S. G.</i>	359
STRUCTURE OF CAPSULE OF POPLITEAL LYMPH NODE UNDER INFLUENCE OF INFRASOUND. <i>Petrenko E. V.</i>	360
A UNIVERSAL COMPLEX OF PHYSICAL EXERCISES FOR THE TREATMENT AND PREVENTION OF DORSOPATHIES IN ATHLETES. <i>Ponomarev G. N., Rodichkin P. V., Orlov A. S.</i>	361
DYNAMICS OF SOME CIRCULATORY DIMENSIONS IN ATHLETES DURING TRAINING. <i>Talibov A. H., Vinogradov G. P., Zverev V. D.</i>	363
PROGRAM-METHODICAL SUPPORT WHEN RESTORING THE HEALTH OF APOPLECTIC HUMAN. <i>Firileva Z. E., Ponomarev G. N.</i>	365
ASSOCIATION BETWEEN ADRB2 RS1042713, EPOR (GGAA)N POLYMORPHISMS AND LEVEL OF ATHLETES' AEROBIC PERFORMANCE CAPACITY. <i>Shchurova J. S., Kargin A. V.</i>	367

SECTION 6.

Anti-doping education: state of problem, directions of development.

Best practices of educational anti-doping programs for athletes and the general public

"Anti-doping educational programs for different target audiences: principles of the creation, and implementation experience"

EDUCATIONAL STRATEGIES USED TO IMPROVE ETHICS AND INTEGRITY IN ROMANIAN SPORT. <i>Stanescu M., Stanescu R.</i>	370
FORMATION OF ANTI-DOPING CULTURE IN CHILDREN OF SCHOOL AGE. <i>Antipova E. V., Antipov V. A., Pukhov D. N.</i>	373
ANTI-DOPING IN SPORTS IN RUSSIA AND IN THE WORLD: FEATURES OF PREVENTION. <i>Badrak K. A.</i>	375
PROBLEM OF DOPING PREVENTION IN CONTENT OF BACHELORS OF PHYSICAL EDUCATION'S TRAINING. <i>Varfolomeeva Z. S., Kozyreva D. A.</i>	377
DEVELOPMENT OF ASSESSMENT TOOLS FOR STUDENTS' INTERIM ATTESTATION WITH REGARD TO THE REQUIREMENTS OF 05.010 "SPECIALIST IN ANTI-DOPING ENSURING" PROFESSIONAL STANDARD. <i>Vishnyakova Y. Y., Evseeva O. E.</i>	378

CONTENT

ROLE OF PHYSICAL EDUCATION TEACHER IN ANTI-DOPING ACTIVITY WITH SCHOOL STUDENTS. Vorotilkina I. M.	381
PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF ANTI-DOPING EDUCATION. Gretsov A. G. Vorobev S. A.	382
AESTHETIC MARKERS OF STUDENTS' PROFESSIONAL CHOICE IN ANTI-DOPING EDUCATION (RESEARCH PROJECT). Dimura I. N.	384
TEACHING EXPERIENCE OF «THE BASICS OF ANTI-DOPING ENSURING». Dorofeykov V. V., Jivova T. V., Nevzorova T. G., Faktor E. A.	386
THE ANTI-DOPING PROGRAMME IN HIGHER EDUCATION IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS. Evseev S. P., Shchennikova M. Y., Petrov S. I., Vorobev S. A.	387
ANTI-DOPING ACTIVITIES IN THE SYSTEM OF PARALYMPIC SPORTS RESERVE'S TRAINING. Evseeva O. E., Evseev S. P.	389
ROLE OF INFORMATION ENVIRONMENT IN ANTI-DOPING PROMOTION AMONG YOUNG ATHLETES OF DIFFERENT AGE GROUPS. Yermilova V. V., Maltseva S. G., Murtazina G. H., Turianskaia V. A.	391
ANTI-DOPING EDUCATION. PRINCIPLES OF CREATION OF THE PROGRAM AT SAINT PETERSBURG STATE UNIVERSITY. Koval T. E., Lukina S. M., Yarchakovskaya L. V.	394
THE RELEVANCE OF INTRODUCING «THE FUNDAMENTALS OF SPORTS PHARMACOLOGY AND ANTI-DOPING» COURSE INTO THE SYSTEM OF SPECIALISTS' TRAINING IN THE FIELD OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS OF THE RUSSIAN ARMED FORCES. Kuryanovich E. N., Lopatina T. E.	396
ORGANIZING AND CONDUCTING «ACTUAL PROBLEMS OF DOPING IN MODERN SPORT» INTEGRATED SCIENTIFIC-EDUCATIONAL SEMINAR. Makarov A. V.	399
JUDOISTS' WORLD OUTLOOK TRAINING AS AN ANTI-DOPING PEDAGOGICAL TECHNOLOGY. Mikhaylova D. A.	401
TECHNOLOGY OF PROGRAM AND STANDARD ENSURING OF ATHLETES' TRAINING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF PHYSICAL CULTURE IN COMPLIANCE WITH «SPECIALIST IN ANTI-DOPING ENSURING» PROFESSIONAL STANDARD. Mikhaylova T. V.	403
ATTITUDE TO DOPING AND ANTI-DOPING EDUCATION OF SPORTS UNIVERSITY STUDENTS. Oleynik E. A.	404
EDUCATIONAL ANTI-DOPING PROGRAMS IMPLEMENTED AT MOSCOW STATE ACADEMY OF PHYSICAL EDUCATION. Osadchenko I. V., Talantsev A. N.	406
RESEARCH OF ANTI-DOPING COMPETENCE OF PARTICIPANTS IN THE PROCESS OF SPORTS TRAINING. Starkova E. V., Lyubimova A. S.	409
INNOVATIVE TRAINING IN THE PRACTICE OF MODERN EDUCATIONAL PROGRAMS IN THE PHYSICAL CULTURE AND SPORTS. Chudaev M. E.	411
INNOVATION IN SPORTS TRAINING. Stepanov V. S., Lukyanov A. B., Taymazov V. A.	413
50 YEARS WITH MENTAL TRAINING FOR SPORTS, PEOPLE AND HEALTH. Unestahl L.-E.	414