



# **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗЕ**

**Материалы региональной  
научно-практической конференции,  
посвященной 70-летию кафедры  
физического воспитания и здоровья**



**Рязань, 2021**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

# СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗЕ

Материалы региональной  
научно-практической конференции,  
посвященной 70-летию кафедры  
физического воспитания и здоровья

Рязань, 2021

**УДК 613.71 + 61:796 (071)**

**ББК 75.1**

**С568**

**С568 Современные проблемы физического воспитания в вузе:** материалы региональной научно-практической конференции, посвященной 70-летию кафедры физического воспитания и здоровья / под общ. ред. проф. В.Д. Прошлякова, доц. Г.В. Пономаревой; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТС и ОП, 2021. – 63 с.

Материалы конференции посвящены актуальным вопросам физического воспитания студенческой молодежи, поиску путей повышения уровня физической подготовленности студентов и их готовности к сдаче нормативов комплекса ГТО, совершенствованию учебно-тренировочного процесса по культивируемым в университете видам студенческого спорта. Материалы конференции представляют интерес для преподавателей физического воспитания средних и высших учебных заведений, для тренеров по видам спорта и студентов, занимающихся в спортивных секциях.

Табл.: 3

*Сборник рекомендован к изданию решением Научно-планового совета ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России от 19.05.2021 г., протокол № 9*

**УДК 613.71 + 61:796 (071)**

**ББК 75.1**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Организация учебного процесса по физическому воспитанию студентов .....</b>	<b>5</b>
Девяткин В.Д. Применение средств физической культуры на занятиях с иностранными студентами .....	5
Котова Г.В., Толстова Т.И., Павлова И.П., Антонова Н.М. Сравнительная характеристика экспресс-методов увеличения подвижности поясничного отдела позвоночника у спортсменов .....	7
Мишина Л.М. О проблемах мотивации к занятиям физической культурой студентов Рязанского государственного медицинского университета.....	8
Порядков С.С., Прошляков В.Д. Комплекс ГТО в системе физического воспитания студентов .....	10
Прошляков В.Д. О необходимости активизации самообразования студентов медицинского вуза по дисциплине «Физическая культура и спорт» .....	13
Прошляков В.Д., Самарина Е.С. Применение пробы Мартине в учебном процессе по физическому воспитанию студентов .....	16
Толстова Т.И. Взаимосвязь и взаимовлияние физической культуры и врачебного контроля.....	19
<b>Спортивно-массовая работа в университете .....</b>	<b>22</b>
Кудряшов С.В. Травматизм футболистов, связанный с игрой на искусственных полях .....	22
Логунов А.Н. Игра как средство физического воспитания студентов.....	23
Лушников М.С. Основные отличительные особенности игры в мини-футбол от большого футбола.....	27
Мазикин И.М., Лапкин М.М., Акулина М.В., Кулагин П.А., Маркитан Г.С. Методические подходы к оценке индивидуальных особенностей человека, влияющих на результативность его спортивной деятельности .....	30
Пайгильдин А.Т., Орлова Л.Т. Реализация учебно-тренировочного процесса по борьбе самбо на этапе спортивного совершенствования.....	33
Пономарева Г.В. Об организации физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в РязГМУ .....	38
Прошляков Д.Д., Левин П.В. Методические аспекты интегральной подготовки спортсменов-ориентировщиков в условиях среднегорья .....	45
Сатылганова А.Ю. Развитие легкой атлетики в вузе за последние 5 лет .....	50

Сулова Г.В., Толстова Т.И. Влияние соревнований на функциональные резервы спортсменов по настольному теннису .....	52
Сухинин И.В., Толстова Т.И. Влияние креатина на физические качества спортсменов-баскетболистов .....	53
Сухинин И.В., Беликов М.Е., Назаров М.Д. Допинг в баскетболе.....	55
Сухинин И.В., Адамов М.О. Основные травмы баскетболистов .....	58
Фалеева Е.И. Влияние гиревого спорта на здоровье человека .....	62

# Организация учебного процесса по физическому воспитанию студентов



## Применение средств физической культуры на занятиях с иностранными студентами

*Девяткин В.Д.*

Предоставление образовательных услуг по физической культуре иностранным гражданам и взаимодействие преподавателей и студентов имеет ряд особенностей, обусловленных уровнем их физического развития, вероисповеданием, сроком пребывания в России, национальными традициями, в том числе в области физической культуры.

*Цель исследования:* выявить особенности применения средств и методов физической культуры на занятиях с иностранными студентами.

*Методы исследования:* педагогические наблюдения, тестирование, математическая обработка результатов тестирования.

*В результате исследований установлено:* иностранные студенты (юноши) из арабских стран, стран СНГ не уступают российским студентам в проявлении основных физических качеств. Уровень физической подготовленности студентов из Индии значительно ниже показателей студентов из России и из арабских стран, что обязывает преподавателей предлагать им нагрузки с учетом уровня их физической подготовленности.

Оценка степени развития таких физических качеств, как быстрота, сила, выносливость у иностранных студенток, показывает их значительное отставание от российских студенток. Поэтому на занятиях по физическому воспитанию иностранным студенткам уменьшали объем и интенсивность предлагаемых упражнений, увеличивали паузы отдыха между ними, что помогало уменьшать период восстановления частоты сердечных сокращений после нагрузок.

У иностранных студенток из арабских стран отмечается крайне низкая мотивация к занятиям физическими упражнениями, они не соглашались заниматься без платков на голове. Использование музыкального сопровождения повышает интерес к учебным занятиям и позволяет в итоге больший объем физической нагрузки.

Иностранные студенты положительно относятся к выбору физических нагрузок. При этом студенты из арабских стран в качестве средств физической культуры выбирают спортивные игры (футбол, баскетбол), а студенты из Индии – волейбол и бадминтон. Находясь в режиме дистанционного образования, иностранные студенты должны получить возможность полноценных образовательных услуг по

дисциплине «Физическая культура». Однако, несмотря на высокий уровень развития информационных технологий, дистанционное образование не имеет готовых решений. Во время проведения занятий по физической культуре в дистанционном формате, были выявлены трудности, с которыми сталкиваются студенты:

- недостаток времени, основная причина – увеличение времени работы за компьютером;
- семейные проблемы, насмешки сестер, братьев и т.п.;
- жилищные условия не всегда позволяют полноценно выполнять физические упражнения;
- стеснительность, обусловленная национальными, религиозными традициями, излишним весом, чертами характера;
- низкая мотивация к занятиям физической культурой;
- проблема подключения к занятиям в Skype, если в расписании объединены две группы студентов.

Исходя из этого, при дистанционном обучении следует использовать некоторые методические рекомендации:

- сохранять структуру занятий (разминка, основная часть, заключительная часть);
- отправлять студентам видеоролики с комплексами упражнений с собственным весом;
- просить студентов демонстрировать данные упражнения, соблюдая технику безопасности;
- возрастает роль самоконтроля, студенты должны измерять пульс до и после упражнений и хорошо проветривать помещение;
- теоретический материал предоставлять до занятий на французском и английском языках;
- организовать фото и видео отчёты;
- рекомендовать отделу, составляющему расписание занятий, не объединять две группы студентов при дистанционном обучении в одну.

В результате анализа материала, полученного при занятиях с иностранными студентами, можно сделать следующие выводы:

- при занятиях с иностранными студентами возрастает роль индивидуального подхода, особенно при дистанционном обучении;
- спортивные игры, музыкальное сопровождение занятий повышают мотивацию к физической культуре;
- необходимым условием повышения физической активности студентов при дистанционном обучении является фото и видео отчеты студентов.

## **Сравнительная характеристика экспресс-методов увеличения подвижности поясничного отдела позвоночника у спортсменов**

*Котова Г.В., Толстова Т.И., Павлова И.П., Антонова Н.М.*

В статье приводятся данные проведенного эксперимента на базе центра спортивной подготовки «Академия тенниса имени Н.Н. Озерова» и СДЮСШОР «Единство».

*Целью работы* являлось как проведение поиска наиболее эффективного экспресс-метода для оценки гибкости поясничного отдела позвоночника, так и показ эффективности применения теннисного мяча для увеличения гибкости у людей с проблемами в стопе.

В исследовании участвовали спортсмены из двух спортивных организаций в количестве 40 человек, из которых у 50% имелись нарушения функции стопы. Для увеличения гибкости и подвижности поясничного отдела использовались стандартные упражнения, теннисные мячи и массажерный ролл, время, в течение которого проводился эксперимент, составляло 60 секунд.

Исследование заключалось в следующем: спортсмены проходили тест на гибкость – наклон из положения стоя на скамейке на максимально возможную величину, которая измерялась в сантиметрах. Затем в течение 60 секунд в первом обследовании спортсмены выполняли стандартные упражнения, направленные на увеличение подвижности и гибкости поясничного отдела позвоночника. Это были преимущественно наклоны вперед и в стороны. После истечения заданного времени снова проводился тест на гибкость.

На следующий день все повторялось, за исключением вида упражнений. Спортсмены в течение 60 секунд разминали стопы теннисным мячом по 30 секунд на каждую ногу. На третий день эксперимента участвующим предлагалось выполнить упражнения на специальном гимнастическом ролле.

Мануальный терапевт Томас Майерс убежден в том, что от состояния опорно-двигательного аппарата и качества выполняемых упражнений очень много зависит в нашей жизни. В качестве теоретической основы для разнообразных техник воздействия на человеческое тело Т. Майерсом была предложена концепция «Анатомических поездов». В своей книге автор подробно описывает основные миофасциальные меридианы. От состояния фасций зависит правильная работа мышц и подвижность суставов. Если посмотреть на поверхностную заднюю линию, которая объединяет всю поверхность тела от пяток ног до затылка, то согласно учению Майерса, влияя на стопу, можно улучшить подвижность поясничного отдела позвоночника.

Цепная реакция, вызывающая избыточное напряжение и болевые ощущения, может передаваться от подошвенной фасции ноги на ахиллово



сухожилие и мышцу, выпрямляющую позвоночник.

Проведенные нами исследования показали, что после выполнения всех предложенных заданий показатели теста на гибкость значительно улучшились после всех упражнений, но имелись и различия. Так, после выполнения стандартных упражнений результаты в наклоне увеличились на 3,5 см.

После разминок стопы теннисным мячом у спортсменов, не имеющих отклонений в функции стоп, наклон вырос на 3 см, у спортсменов с выраженным плоскостопием – на 3,82 см. После разминания на роллах наклон увеличился на 4,1 см.

Влияние упражнений на состояние мышц всем известно. Мы же пытались найти не только самый эффективный экспресс-метод увеличения гибкости позвоночника именно для спортсменов, но и показать влияние использования теннисного мяча на поясничный отдел позвоночника у людей с проблемами в стопе.

Согласно нашему исследованию наилучший результат был достигнут с помощью использования гимнастического массажного роллера, но для спортсменов с проблемами в стопе более эффективным средством для увеличения подвижности в поясничном отделе позвоночника оказался именно теннисный мяч.

## **О проблемах мотивации к занятиям физической культурой студентов Рязанского государственного медицинского университета**

*Мишина Л.М.*

Одной из важнейших проблем нашего общества является проблема сохранения и укрепления здоровья подрастающего поколения. В настоящее время звучат только призывы быть здоровыми, но, к сожалению, реальная практика и социальная среда показывают ухудшение здоровья современной молодежи. Надо признаться, большинство людей осознают всю ценность и важность своего здоровья только в тех случаях, когда оно находится под существенной угрозой. Нынешняя ситуация обусловлена также несформированностью мотивационно-ценностных установок на ведение здорового образа жизни. Следовательно, забота о здоровье будет главной задачей при подготовке специалистов. Одним из условий успешного проведения занятия является знание мотивов как причины двигательных действий. Это поможет подходить к процессу выполнения физических упражнений более осознанно и целенаправленно, что и определяет актуальность данного исследования.

Студенты и преподаватели Рязанского государственного медицинского университета активно участвуют в спортивной жизни вуза и города. Кафедра физического воспитания и здоровья (до 1988 г. – кафедра

физического воспитания, врачебного контроля и лечебной физкультуры) играет главную роль в организации массовых, физкультурных и спортивных мероприятий вуза.

Мотивация к физической активности – особое состояние личности, направленное на достижение оптимального уровня физической подготовленности и работоспособности. Процесс формирования интереса к занятиям физической культурой и спортом – это не одномоментный, а многоступенчатый процесс: от первых элементарных гигиенических знаний и навыков до глубоких психофизиологических знаний теории и методики физического воспитания и интенсивных занятий спортом.

Студент Рязанского государственного медицинского университета выбирает такой трудный путь осознанно, понимая всю ответственность будущей профессии. Человек, который будет заниматься различными проблемами и аспектами здоровья других людей, сам обязан быть здоровым. Современные студенты – это основной трудовой источник нашей страны, это будущие врачи, и их здоровье является залогом здоровья всей нации. По этой причине, большую роль играет изучение интересов и потребностей молодежи в занятиях физическими упражнениями. Для этого в нашем университете существует большое количество различных кружков и секций. Это волейбол, баскетбол, футбол, аэробика, теннис, можно заняться плаванием или сходить в свободное время в тренажерный зал. Ежегодно проводится сдача нормативов комплекса ГТО, раз в год проходит веселый и интересный флэшмоб под названием «Зарядка с чемпионом», где огромное количество преподавателей и студентов разных курсов собираются, чтобы вместе позаниматься спортом.

Студенты, особенно на начальном этапе обучения, являются легкоуязвимой частью молодежи, так как они встречаются с целым рядом трудностей, которые связаны преимущественно с повышением учебной нагрузки, низкой двигательной активностью, свободой студенческой жизни, а также с проблемами в межличностном и социальном общении.

Из анализа опроса и анкетирования студентов Рязанского государственного медицинского университета разных факультетов и курсов были выявлены мотивы, мешающие занятиям физической культурой:

- нет интереса к занятиям физической культурой (18 %);
- нет соответствующего инвентаря (10,3%);
- мало свободного времени (22%);
- не вижу в этом пользы (7,1%);
- нет физических данных, способностей (18,6 %);
- в виду сильной загруженностью учебой (24%);
- не могу себя заставить, хотя понимаю необходимость (10%).

Для повышения результативности физического воспитания в университете необходимо вовлекать студентов в спортивный клуб вуза. Для осуществления этой цели в Рязанском государственном медицинском

университете существует спортивно-студенческий клуб-ССК. Он представляет собой объединение студентов, которые кроме занятий спортом активно занимаются привлечением молодежи к физической культуре. Введение различных элементов в программу физического воспитания основывается по нескольким критериям: физиологические характеристики на основе результатов медицинского осмотра и функциональной диагностики, по результатам обследования психолога и по профессиональной ориентации. Внедрение принципиально новых организационно- методических средств физического воспитания, наличие современных сооружений и использование технических средств создают положительную динамику формирования мотивации к занятию спортом.

Основой любой деятельности и работы является мотивация. Именно в ней заключен механизм личной заинтересованности и активности в какой-либо деятельности. Мотивация есть процесс побуждения к работе для достижения поставленных целей. С точки зрения мотивации допустимо говорить о стремлении человека на удовлетворении своих запросов и потребностей. Известный психиатр, невропатолог и психолог В.Н. Мясищев говорил о том, что результаты, которых достигает человек, лишь на 20-30% зависят от его интеллекта и на 70-80%- от мотивов, которые побуждают его вести себя определенным образом.

Здоровье – это явление человеческой жизни, которое в значительной мере определяется образом жизни и условиями ее организации. Университет должен выступать как организатор эффективной работы по умножению и сохранению здоровья молодежи. Физическая культура должна обеспечить удовлетворение интересов студентов; все знания, полученные при освоении обязательного программного минимума, должны составить представление о правильном образе жизни и предоставить теоретическую основу развития умений и навыков по физическому самосовершенствованию личности в течение дальнейшей жизни.

## **Комплекс ГТО в системе физического воспитания студентов**

*Порядков С.С., Прошляков В.Д.*

В последние годы в высших учебных заведениях Российской Федерации наблюдается ухудшение показателей здоровья и физической подготовленности значительного числа студентов. Это подтверждается не только результатами проведения медицинских обследований первокурсников в каждом вузе, но и данными Научно-исследовательского института гигиены и охраны здоровья детей и подростков Федерального государственного академического учреждения (ФГАУ) «Научный центр здоровья детей» Минздрава России. Исследования, проведенные сотрудниками этого Научного центра в разных регионах России с 2013 по

2017 год (более 25 тысяч врачебных осмотров) показали, что лишь 10-14 % детей и подростков школьного возраста практически здоровы, более 50 % имеют различные функциональные нарушения, а 35-40 % – хронические заболевания [3].

Понимая, что ежегодное ухудшение здоровья детей, подростков и молодёжи на протяжении нескольких последних десятилетий является реальной угрозой национальной безопасности страны, Президент Российской Федерации В.В. Путин 14 марта 2014 года издал Указ № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)», а Правительство Российской Федерации приняло Постановление № 540 от 11 июня 2014 года «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)». Цель комплекса ГТО – повысить эффективность занятий физическими упражнениями для укрепления здоровья населения страны и, в первую очередь, детей, подростков и молодёжи [1].

Следующим важным документом, направленным на повышение физкультурной активности молодёжи, стало принятие Правительством Российской Федерации Распоряжения № 2570-р от 12 декабря 2015 года об утверждении Концепции развития студенческого спорта на период до 2025 года, а Министерство здравоохранения и Министерство спорта Российской Федерации указали руководителям образовательных организаций на необходимость использовать положения данной Концепции в учебном процессе по физическому воспитанию студентов.

После издания приказа Министерства спорта РФ № 739 от 20 августа 2014 года внедрение комплекса «Готов к труду и обороне» в вузах началось с января 2016 года. В этой связи наибольшую актуальность приобрела проблема подготовки студентов к выполнению нормативов нового комплекса ГТО. Согласно Положению о комплексе ГТО для студентов предусмотрены тесты и нормативы VI ступени «Физическое совершенство». Девушкам и юношам 18-29 лет предлагается выполнение 13 видов испытаний, из них 4 вида – обязательные, остальные – по выбору. На золотой знак необходимо выполнить не менее 8 видов испытаний, на серебряный – 7 видов, на бронзовый – 6 видов.

В соответствии с Положением о комплексе ГТО и предложениями указанной Концепции в Рязанском государственном медицинском университете был проведён анализ готовности студентов первых курсов к выполнению нормативов комплекса ГТО по результатам беговых и силовых нормативов, которые студенты сдают в соответствии с требованиями учебной программы после зачисления в ВУЗ (в сентябре). Выполнить беговые и силовые нормативы комплекса ГТО студенты могут при условии, если они эти же нормативы сдают на “хорошо” и “отлично” по учебной программе [2, 4].

Мы проанализировали результаты сдачи студентами нормативов учебной программы в сентябре 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 и 2019 годов.

По анализу результатов, показанных студентами-первокурсниками, претендентов на получение знаков ГТО среди них очень мало. Среди юношей 3000 м на “хорошо” и “отлично” в разные годы пробегали от 4,9 до 15,29 %, а среди девушек 2000 м на эти оценки – от 7,4 до 23,2 %. В беге на 100 м результаты, соответствующие требованиям комплекса ГТО, показывали от 21,74 до 31,5 % юношей и от 8,4 до 20,4 % девушек. У юношей наиболее слабые результаты отмечаются в беге на 3000 м, характеризующие выносливость, а у девушек – в беге на 100 м, отражающие скоростные качества. Подъём ног в висе на перекладине выполняли от 24,8 до 35,96% юношей, а поднимание туловища из положения лёжа на спине сдавали на “хорошо” и “отлично” в разные годы от 37,8 до 50,51% девушек.

Чтобы активизировать самоподготовку студентов и сотрудников к сдаче нормативов комплекса ГТО Учёный совет РязГМУ принял решение о ежемесячной доплате к стипендии студентам и к заработной плате сотрудникам при условии сдачи ими норм и получении знака ГТО. Величина денежной доплаты зависит от того, какой знак вручён сдававшему нормативы – золотой, серебряный или бронзовый.

С целью выявления возможностей студентов-первокурсников сдать нормативы и получить знаки ГТО студентам этого курса было предложено попытаться выполнить требуемые нормативы на предварительном этапе, чтобы затем уверенно участвовать в официальных соревнованиях центра тестирования города Рязани, результаты которых отправляются в Министерство спорта РФ для присвоения знаков ГТО.

Желание принять участие в таком предварительном тестировании изъявили 17 юношей и 13 девушек в возрасте 18 лет, которое проводилось в сентябре 2020 года. Все студенты участвовали в следующих испытаниях: бег на 100 м, бег на 3000 м (юноши) и 2000 м (девушки). сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, подтягивание на высокой и низкой перекладине, поднимание и опускание туловища из положения лёжа на спине, прыжки в длину с места, метание гранаты, стрельба и другие. Предварительное тестирование показало, что среди юношей 15% студентов выполнили нормативы на серебряный знак ГТО, 20% – на бронзовый, а 11 человек (65%) не уложились в нормативы в одном или в нескольких из обязательных видов. В группе девушек только 3 человека справились с испытаниями и показали результаты, соответствующие бронзовому знаку, а 10 девушек (90%) не смогли показать требуемые результаты.

Самые низкие результаты в группе юношей были показаны в подтягивании на перекладине, в метании гранаты, а также в беге на 3000 м, характеризующем выносливость. В группе девушек наиболее низкий уровень подготовленности был в силовых видах – в сгибании и разгибании рук в упоре лежа, в подтягивании на низкой перекладине, в метании гранаты. По итогам проведённого тестирования данной группы студентов, которые были лучше всех подготовленными, можно говорить о недостаточном уровне

физической подготовленности студентов и необходимости целенаправленной подготовки их к сдаче нормативов комплекса ГТО. Наблюдения за данной группой студентов показали, что наиболее технически сложными нормативами являются метание гранаты и стрельба. Эти виды требуют особых условий для их разучивания и освоения.

*Выводы:*

1. Трудности при организации учебного процесса по физическому воспитанию студентов связаны с низким уровнем физической подготовленности студентов, поступающих на первый курс.

2. Подготовка студентов к сдаче нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» должна стать одной из главных задач, стоящих перед преподавателями кафедры физического воспитания и администрацией университета.

3. Успешная сдача студентами нормативов комплекса ГТО возможна при усилении их беговой, силовой подготовки, а также при обучении технике метания гранаты и стрельбе из пневматического оружия.

*Литература*

1. Постановление Правительства Российской Федерации № 540 от 11.06.2014 г. «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» года. – Доступно по: [http://www.gto.ru/files/docs/02\\_npa/10.pdf](http://www.gto.ru/files/docs/02_npa/10.pdf) (Дата обращения: 13.01.2016).

2. Примерная программа для медицинских и фармацевтических вузов РФ учебной дисциплины «Физическая культура». – М.: ВУНМЦ Минздравсоцразвития России, 2012. – 27 с.

3. Проблемы здоровья подростков в Российской Федерации / Л.С. Намазова-Баранова, А.А. Баранов, Е.В. Антонова [и др.] // Альманах института коррекционной педагогики. – 2017. – № 31. – С. 3-8.

4. Смирнова, Е.И. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»: учебное пособие / Е.И. Смирнова, О.А. Сухостав, Г.В. Пономарёва. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2016. – 124 с.

**О необходимости активизации самообразования студентов  
медицинского вуза по дисциплине «Физическая культура и спорт»**

*Прошляков В.Д.*

В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС 3 «++») для медицинских вузов указано, что у каждого студента после обучения по дисциплине «физическая культура и спорт» должны быть сформированы общекультурные (универсальные) компетенции, одна из которых прописана так: готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5).

Многолетняя практика работы со студентами медицинских факультетов показывает, что у большей части студентов эту компетенцию сформировать не удаётся, что подтверждается динамикой результатов сдачи контрольных нормативов по физической подготовленности. Ежегодный анализ этих результатов показывает: первое – на первый курс уже в течение многих лет большая часть студентов поступает с крайне низким уровнем физической подготовленности, что не позволяет преподавателям физического воспитания предлагать им физические нагрузки, соответствующие их возрасту и требованиям вузовской учебной программы, а приходится все усилия направлять на общую физическую подготовку и устранение недоработок средней школы [2, 3].

Второе – снижение требований к студентам по повышению уровня их физической подготовленности в связи с её низким исходным уровнем со стороны преподавателей порождает в студенческой среде безразличное отношение к своему физическому состоянию; студентов не интересует соответствие или отставание показанных ими результатов от требований учебной программы, потому что от них не требуют положительной динамики этих результатов в течение учебного года и зачёт им ставится, главным образом, за посещаемость занятий [4, 5].

Третье – студенты не получают от преподавателей индивидуальных заданий по самоподготовке, направленных на повышение уровня отстающих физических качеств, а обезличенные задания никто из студентов не выполняет.

Формирование у студентов указанных в ФГОС общекультурных и профессиональных компетенций является государственным требованием организации образовательного процесса в любом вузе, а выпускники медицинского вуза обязаны не только усвоить основы оздоровительной физической культуры, являющейся составной частью профилактической медицины, но и повысить своё здоровье до такого уровня, который позволит им успешно выполнять профессиональные обязанности после завершения учёбы в вузе. Нынешняя пандемия показывает, каким крепким здоровьем должны обладать все врачи.

Чтобы вызвать у студентов интерес к оценке своего физического состояния, необходимо использовать результаты выполненной на нашей кафедре диссертационной работы доцента А.В. Иванова, который убедительно доказал, что стремление к саморазвитию и самообразованию появляется у студентов только тогда, когда они видят положительный результат от выполняемых нагрузок.

Студенты первых курсов имеют разный уровень развития физических качеств, особенно силы, выносливости, быстроты, что не позволяет многим из них выполнить нормативы, указанные в учебной программе, на три балла, которые являются минимальной положительной государственной оценкой. Невыполнение студентом основной медицинской группы требуемых нормативов следует считать

неудовлетворительным результатом освоения учебной программы и такой студент не должен аттестовываться положительно. В действительности же оценка успеваемости студента ставится без учёта динамики показателей его физической подготовленности.

Чтобы объективно оценивать успешность обучения студентов на занятиях по физическому воспитанию, необходимо требовать от них прироста результатов физической подготовленности на конец учебного года. Без таких требований стремления к саморазвитию и самообразованию у студентов не появляется, но чтобы эти требования были реально выполнимыми, следует планировать прирост результатов в каждом виде, исходя из индивидуальных возможностей студента и показанного результата при поступлении в вуз.

На нашей кафедре ещё в 1977 году доцентом Л.А. Африкановым была разработана, составлена и утверждена Главным управлением учебных заведений Министерства здравоохранения РСФСР «Таблица для оценки динамики физической подготовленности в процессе физического воспитания студентов». При составлении этой таблицы доцентом Л.А. Африкановым были статистически обработаны результаты сдачи нормативов по физической подготовленности 5538 студентов Рязанского медицинского института (2215 мужчин и 3323 женщин), поступавших в вуз в 1962-1975 годах. Таблица, естественно, устарела, потому что уровень физической подготовленности тех студентов был значительно выше, но принцип её составления, методика анализа и подсчёта очков по этой таблице позволяет преподавателю давать реальные индивидуальные задания на конец учебного года каждому студенту [1, 6].

Данную таблицу можно использовать в учебном процессе и в настоящее время. Она опубликована в монографии «Научное наследие кафедры физического воспитания и здоровья РязГМУ», которая имеется у каждого преподавателя. Если проанализировать и статистически обработать результаты сдачи контрольных нормативов первокурсников в начале осеннего семестра за несколько последних лет и получить средние результаты в беге, прыжках и силовых видах, то можно успешнее проводить подготовку студентов к сдаче нормативов комплекса ГТО.

При планировании студентам основной и подготовительной медицинских групп годовой прирост результатов при сдаче нормативов можно надеяться на то, что значительная часть студентов будет стараться выполнять эти задания, а их старания и будут являться составной частью их самообразования.

#### *Литература*

1. Африканов, Л.А. Таблица для оценки динамики физической подготовленности в процессе физического воспитания студентов / Л.А. Африканов. – М., 1977. – 17 с.

2. Прошляков, В.Д. Трудности в работе со студентами в процессе физического воспитания / В.Д. Прошляков, Т.И. Толстова,



Г.В. Пономарёва // Физическая культура, спорт и проблемы здорового образа жизни в системе медицинского образования: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой Дню российской науки (Москва, 26-28 февраля 2018 г.). – Барнаул-Москва, 2018. – Ч. 1. – С. 192-197.

3. О подготовке студентов первых курсов к сдаче нормативов комплекса ГТО ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России / В.Д. Прошляков, Г.В. Пономарёва, Г.В. Котова [и др.] // Образование. Наука. Научные кадры. – М.: Юнити-Дана, 2018. – № 2. – С. 199-202.

4. Прошляков, В.Д. О профессиональных качествах преподавателя физической культуры / В.Д. Прошляков, Т.И. Толстова, Г.В. Пономарёва // Образование. Наука. Научные кадры. – М.: Юнити-Дана, 2018. – № 4. – С. 285-288.

5. Прошляков, В.Д. О направленности преподавания дисциплины «Физическая культура и спорт» / В.Д. Прошляков, Т.И. Толстова, Е.А. Левина // Образование. Наука. Научные кадры. – М.: Юнити-Дана, 2019. – № 1. – С. 181-183.

6. Прошляков, В.Д. Научное наследие кафедры физического воспитания и здоровья РязГМУ: монография / В.Д. Прошляков; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2019. – С. 77-106.

### **Применение пробы Мартине в учебном процессе по физическому воспитанию студентов**

*Прошляков В.Д., Самарина Е.С.*

Физическая культура в системе высшего медицинского образования занимает особое место среди изучаемых дисциплин. В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) указано, что при освоении дисциплины «Физическая культура и спорт» у студентов медицинских факультетов должны быть сформированы общекультурные компетенции (ОК): 1. Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала. 2. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

На наш взгляд, вторую компетенцию для студентов медицинских вузов следует считать также и профессиональной, так как каждый врач должен не только уметь ставить правильный диагноз и лечить своих пациентов, но и обучать их основам оздоровительной физической культуры и здорового образа жизни.

Многочисленные публикации преподавателей кафедры физического воспитания и здоровья нашего университета показывают, что компетенции ФГОС и задачи, указанные в примерной учебной программе для

медицинских и фармацевтических вузов Российской Федерации по учебной дисциплине «Физическая культура», решаются не полностью, с большим трудом. Они зависят как от материальной базы кафедры, так и от методического построения учебного процесса.

Чтобы студенты могли саморазвиваться, их необходимо обучать простейшим методам самооценки своего физического состояния, умению определять свои возможности при выполнении физических нагрузок как на учебных занятиях по физической подготовке, так и при самостоятельных занятиях физическими упражнениями.

Как известно, главным показателем переносимости физических нагрузок является частота сердечных сокращений (ЧСС). Умение человека после выполненной нагрузки быстро и правильно (без ошибок) подсчитать частоту пульса является обязательным условием определения истинной величины этой нагрузки. В спортивной медицине принято ЧСС после прекращения нагрузки считать за 10 секунд с дальнейшим пересчётом частоты за 1 минуту.

Проба Мартине (проба с 20 приседаниями за 30 секунд ) в течение многих десятилетий используется при массовых профилактических осмотрах и при этапном врачебном контроле физкультурников и спортсменов массовых разрядов.

Правила проведения пробы: у обследуемого в течение 5-минутного отдыха сидя подсчитывается пульс по 10 секундным отрезкам до его стабилизации, то есть до трёхкратного повторения одной и той же частоты. Затем обследуемый встаёт и проделывает ритмично (лучше под метроном) 20 глубоких приседаний, обе руки выносятся вперёд. После окончания нагрузки в течение первых 10 секунд подсчитывается пульс, затем измеряется АД.

По величине учащения пульса (в процентах от исходной) судят об уровне тренированности сердечной мышцы обследуемого и величине выполненной им нагрузки. При учащении пульса до 25% состояние сердца принято считать отличным, от 25% до 49% – хорошим, от 50% до 74% – удовлетворительным, от 75% и выше – неудовлетворительным.

Мы в своей работе проверили пробу Мартине у 57 студенток специальной медицинской группы 1-2-3 курсов на учебных занятиях по физическому воспитанию. Подсчёт пульса после 5-минутного отдыха выполнялся самими студентками за 10 секунд трижды, затем под метроном они выполнили 20 приседаний за 30 секунд и после нагрузки по команде сами считали частоту пульса за первые 10 секунд. После подсчёта пульса студентки, используя калькуляторы своих смартфонов, определяли величину учащения пульса после нагрузки.

Прежде чем анализировать результаты проведённой пробы, следует отметить, какие серьёзные заболевания были у обследованных нами студенток, причём, многие имели по несколько из перечисленных болезней.

### *Заболевания*

1. Остеохондроз, межпозвонковые грыжи.
2. Бронхиальная астма с астматическим компонентом.
3. Аутоимунный тереоидит.
4. Вегето-сосудистая дистония по гипертоническому и гипотоническому типам.
5. Болезнь Крона (дивертикулы толстого кишечника).
6. Сколиозы 2 и 3 степени.
7. Миопия высокой степени (-6,0 диоптрий и выше) с дегенеративными изменениями сетчатки.
8. Болезни крови (лимфома).
9. Желчекаменная болезнь, дискинезия желчевыводящих путей.
10. Хронический пиелонефрит, опущение почек.
11. Нарушение сердечного ритма.
12. Атриовентрикулярная блокада, блокада ножек пучка Гисса, тахикардия и др.
13. Пролапс митрального клапана.
14. Стеноз митрального клапана.
15. Врождённый порок сердца (незаращение межпредсердной и межжелудочковой перегородок). Оперативное лечение в дошкольные годы.
16. Системная красная волчанка.
17. Рассеянный склероз.
18. Остаточное явление повреждений коленных суставов (разрыв связок, повреждение менисков).
19. Варикозная болезнь.
20. Состояния после черепно-мозговых травм.
21. Сахарный диабет 1 степени.
22. Ожирение 3 степени.
23. Плоскостопие 3 степени.

Проведённая проба показала, с какой ЧСС приходят на занятия по физическому воспитанию студентки, имеющие отклонения в состоянии здоровья. Среди 57 обследованных, только 23 девушки (40,34%) имели в покое ЧСС не выше 80 ударов в 1 минуту, а у 13 студенток (22, 79%) пульс был выше 100 ударов в минуту. Как правило, эти девушки постоянно отмечают высокую частоту пульса в покое (табл. 1).

Таблица 1

### *Частота сердечных сокращений до нагрузки (за 10'\* 6)*

ЧСС	66	72	78	84	90	96	102	108	116
Кол-во человек-57	3	7	13	12	6	3	3	6	4
Процент от 57 человек	5,26	12,28	22,80	21,05	10,52	5,26	5,26	10,52	7,01

Следует отметить, что при подсчёте ЧСС самими студентками мы допускали возможные ошибки, но их величины не должны быть значительными, так как подсчёту частоты пульса студентки обучаются, начиная с первого курса, и регулярно контролируют ЧСС практически на каждом занятии по физическому воспитанию.

Учащение пульса после 20 приседаний за 30 секунд в пределах возрастной нормы (до 50%) было выявлено у 30 девушек (52,6%). Удовлетворительное состояние сердечной мышцы (учащение пульса после нагрузки на 75% от исходной величины) отмечено у 20 студенток (35,1% от всех обследованных), а у 7 девушек (12,3 %), частота пульса увеличилась почти в 2 раза, что говорит о слабости сердечной мышцы (табл. 2, 3).

Таблица 2

***Частота сердечных сокращений после нагрузки (за 10'\* 6)***

<b>ЧСС</b>	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162
<b>Кол-во человек- 57</b>	6	3	10	8	13	5	5	4	1	2
<b>Процент от 57 человек</b>	10,52	5,26	17,54	14,03	22,80	8,77	8,77	7,01	1,75	3,50

Таблица 3

***Учащение частоты сердечных сокращений после нагрузки (в %)***

<b>Учащение в %</b>	до 25%	25-50%	51-75%	свыше 75%
<b>Кол-во человек- 57</b>	8	22	20	7
<b>Процент от 57 человек</b>	14,00	38,60	35,10	12,30

Проба Мартине помогает студентам обучаться правильному подсчёту пульса, оценивать уровень тренированности своей сердечной мышцы и выбирать величину (объём и интенсивность) физических нагрузок при самостоятельных занятиях физическими упражнениями.

Проведение пробы Мартине на занятиях по физическому воспитанию позволяет преподавателю определять физическое состояние каждого студента на данный отрезок времени и индивидуально дозировать физические нагрузки.

**Взаимосвязь и взаимовлияние физической культуры и врачебного контроля**

***Толстова Т.И.***

Первый народный комиссар здравоохранения и он же первый председатель высшего Совета по физической культуре и спорту Н.А. Семашко произнес крылатую фразу: «Без врачебного контроля нет физической культуры».

*Целью работы* является осмысление этих слов с позиции сегодняшнего дня.

На всем протяжении развития физической культуры и спорта проблемы, возникающие в процессе занятий физическими нагрузками, становились направлениями научных исследований, результаты которых становились компетенциями тренеров, преподавателей и спортивных врачей. Вначале эти исследования касались влияния нагрузок на организм. Широко изучались гипокинезия и обратная сторона-утомление, переутомление, перенапряжение и перетренированность.

Проблема перетренированности остается актуальной по настоящее время. Нет единого мнения среди зарубежных и отечественных исследователей по профилактике этого опасного состояния для спортсмена в условиях стремительного развития спорта, которое может означать конец карьеры для спортсмена. Впоследствии стали говорить не о влиянии нагрузок на организм, а об адекватности нагрузок. Студенты рисовали физиологические кривые нагрузок, разрабатывались оценочные пробы. Тренеров интересовали морфофункциональные особенности перспективных спортсменов в разных видах спорта. В связи с известными изменениями в обществе, лозунг «Спорт для здоровья» поменялся на свою противоположность: «Здоровье для спорта». Оказалось, что не мы выбираем спорт, а спорт выбирает нас. В генах заложено – кому плавать, кому бегать, кому железо поднимать... Пришло время развития генной диагностики. Но и здесь все оказалось намного сложнее. Можно иметь ген силы и одновременно ген предрасположенности к гипертонической болезни. Появилось выражение «генмодифицированный спортсмен».

Генный допинг. Похоже, мы действительно, вплотную подошли к концу спорта в привычном для нас понимании этого явления.

Менялись не только научные направления в спорте, стремительно менялось образование. Образовательные стандарты стремительно сменяют друг друга. Появляются новые понятия: инклюзивное образование, здоровьесберегающие технологии, лично-ориентированное образование. Если П.Ф. Лесгафт говорил: «Задача тренера-результат, задача врача-здоровье», то в лично-ориентированном образовании пересекаются компетенции тренера (теория и методика построения тренировочного процесса, принципы физической тренировки), компетенции врача (врачебный контроль) и самоконтроль студента. И, наконец, Международная ассоциация по медицинскому образованию (АМЕЕ) опубликовало руководство, в котором говорится о проблемно-ориентированном образовании. О сложности клинической обстановки для начинающих врачей. Они не знают, как справиться с тревогами, недоверием и низкой самоэффективностью. Такие негативные эмоции и поведение могут препятствовать оказанию срочного лечения и делают вывод, что спорт и здравоохранение имеют много общего. Элитные спортсмены управляют негативными эмоциями, отвлекающими факторами (рев трибун)

и недоверием. Оптимизируют производительность, несмотря на огромное давление отрицательных моментов. Стратегии оптимизации, реализуемые в спорте, предлагают реализовать в клинической практике врача.

Учитывая огромную роль, которую играет врачебный контроль при занятиях физической культурой и спортом, врачебный контроль заменили словосочетанием «спортивная медицина».

Таким образом, несмотря на то, что с момента, как была произнесена крылатая фраза, прошло более 100 лет, ее значимость только возросла, и сегодня она звучит несколько иначе, но все также актуально: «Без спортивной медицины нет физической культуры».

## Спортивно-массовая работа в университете



### Травматизм футболистов, связанный с игрой на искусственных полях

*Кудряшов С.В.*

Футбол требует от игроков высокой степени физической подготовленности, силы, выносливости, быстроты, зрительно-двигательной реакции. Игра в футбол связана с длительной физической нагрузкой на весь организм спортсмена, сердечно-сосудистую и нервную систему, опорно-двигательный аппарат. Самая же большая нагрузка приходится на нижние конечности и с нарастанием утомления часто наблюдается нарушение координации движений. При противодействии движению, превышающем пределы растяжимости, часто возникают повреждения связок. Вместе с ними травмируются мениски коленных суставов и сумочно-связочный аппарат голеностопного сустава, наблюдаются разрывы мышц задней поверхности бедра и приводящих мышц, сотрясение головного мозга, ушибы тела при столкновении и неудачном падении [1].

Уже многие годы ведутся дебаты по поводу использования искусственных газонов в профессиональном спорте и их влияния на травмы. Множество исследований было проведено на эту тему, но консенсуса пока нет.

Синтетические газоны впервые появились еще в 1960-х, но быстро вышли из моды из-за повышения количества травм разного рода, которое быстро заметили врачи. Джон Пауэлл был первым из авторов, продемонстрировавшим повышенное количество травм колен на искусственном газоне по сравнению с травой. Помимо этого, игроки жаловались на боли в теле, ожоги и сотрясения из-за жесткости поверхности поля. В 1980-х появились искусственные газоны второго поколения, а сейчас уже третье и четвертое поколение – с резиновой основой, слоем песка, резиновой крошкой и синтетическим волокном.

В 2019 году проводились исследования, которые сравнивали типы и тяжесть травм и повреждений, полученных на разных видах футбольного покрытия (натуральный газон/искусственная трава). В повышенное количество травм, полученных на синтетике, верят не только болельщики, но и сами футболисты. Группа канадских исследователей опросила 99 игроков MLS, из которых 93% заявили, что действительно верят в повышенную травматичность игры на искусственных полях. Но так ли это? Попробуем разобраться. Однако, никогда не проводилось исследований, которые изучали бы спортивные травмы, вызванные сезонным износом длинноворсового искусственного газона (с подкладкой из резиновой крошки и кремнистого песка).

В период с апреля 2007 г. по март 2019 г. исследованию подверглись 397 футболистов зарубежной университетской команды. В этот период команда играла на натуральном покрытии в течение 4 лет (2007-2011) и 8 лет на искусственном (2011-2019). Был проведен анализ эффекта изменений в искусственном покрытии на частоту спортивной травмы (соотношение к 1000). Была рассчитана частота травм по каждому году обучения [1].

После замены натурального газона на искусственный произошло значительное увеличение случаев травм верхних конечностей. Во время сезона 2011-2012, спустя год после замены покрытия, произошло значительное увеличение растяжений и вывихов нижних конечностей. Анализ частоты растяжений мышц нижних конечностей показал, что несмотря на прогрессирующее с каждым годом увеличение, эта частота значительно снизилась в 2018 году после восстановления искусственного газона путем добавления в покрытие дополнительного количества резиновой крошки. По сравнению с 2011 годом в 2012 году значительно выросло количество растяжений связок. По сравнению с 2017 годом в 2018 году значительно снизилось количество мышечных растяжений верхних конечностей после добавления дополнительной резиновой крошки в искусственное покрытие.

Анализ факторов, влияющих на частоту травм, полученных на тренировках, показал, что позиция на поле и тип покрытия имеют значительное влияние на частоту травм верхних конечностей.

Исследования влияния футбольных шипов на частоту возникновения травм показали, что значимого влияния формы и количества шипов на частоту травм нижних конечностей не наблюдается. Таким образом, после перехода с натурального травяного покрытия футбольного поля на искусственное покрытие количество травм нижних конечностей у футболистов возрастает. Этот показатель прогрессирует по мере износа искусственного газона, резко возрастая после 4-5-ти лет его эксплуатации. Анализируя меры, которые могли бы предотвратить травмы в футболе, необходимо учитывать изменения, которые происходят с искусственным покрытием газона с течением времени.

#### *Литература*

1. Хеддергатт К.Х. Новая футбольная школа / К.Х. Хеддергатт. – М.: Физкультура и спорт, 1996. – 98 с.

### **Игра как средство физического воспитания студентов**

*Логунов А.Н.*

*Цель работы* – повышение двигательной активности студентов, необходимой для повышения умственной трудоспособности, функции внимания, мышления с помощью спортивных игр.



*Задачи* – привлечение в спортивные секции максимального количества студентов для регулярных занятий физкультурой и спортом.

Студенты – это наиболее динамичная общественная группа, находящаяся в периоде формирования социальной и физиологической зрелости, хорошо адаптирующаяся к комплексу факторов социального и природного окружения и вместе с тем, в силу ряда причин, подверженная высокому риску нарушений в состоянии здоровья [7].

Учебная деятельность занимает ведущее место в жизни студентов. Двигательная активность взаимосвязана с режимом учебной деятельности. Известно, что длительное и значительное ограничение физической активности человека приводит к отрицательным изменениям, в том числе, к ухудшению умственной работоспособности, снижению функции внимания, мышления, памяти. В условиях недостаточности повседневной двигательной активности студентов физическое воспитание должно обеспечить развитие их двигательных качеств, а также высокий уровень работоспособности [7].

Физическая культура в режиме учебы и отдыха студентов должна рассматриваться как средство повышения физической и умственной работоспособности студентов-медиков, формирования у них физической культуры личности и особого отношения к физической культуре, как к необходимому звену общекультурной ценности, привитию будущим врачам знаний и умений использования средств физической культуры в своей профессиональной деятельности.

Основой физической культуры в режиме учебы и отдыха студентов является двигательный режим, как одна из форм проведения физических упражнений в течение учебного дня, а также самостоятельных тренировочных и оздоровительных занятий во внеучебное время [9].

Наиболее эффективным способом привлечения к повышению физического состояния студентов являются учебно-тренировочные занятия в различных секциях под руководством преподавателя, как известно самыми и наиболее популярными у студентов являются игровые секции.

Спортивные игры традиционно популярны среди всех категорий населения страны благодаря разностороннему воздействию на организм человека.

Игра – исторически сложившееся общее явление, самостоятельный вид деятельности, свойственной человеку. Игра может быть средством самопознания, развлечения, отдыха, средством физического и общего социального воспитания, средством спорта.

В связи с требованиями, предъявляемыми к человеку высоко автоматизированной работой, в особенности значительна роль игр в развитии зрительно-двигательной координации и появление так называемой «умелости». Сложные и разнообразные движения в игровой деятельности оказывают содействие гармоническому развитию опорно-двигательного аппарата [5].

Таким образом, игра есть первая деятельность, которой принадлежит большая роль в формировании личности. В играх люди отражают накопленный опыт, углубляют, закрепляют своё представление об изображаемых событиях, о жизни.

Все подвижные игры, как средство физического воспитания, имеют ряд особенностей. Выбор той или другой игры определяется конкретными задачами. Игры расширяют круг представлений, развивают наблюдательность, сообразительность, умение анализировать, сопоставлять и обобщать виденное, на основе чего делать выводы из наблюдаемых явлений в окружающей среде. В подвижных играх развиваются способности правильно оценивать пространственные и временные отношения, быстро и правильно реагировать на сложившуюся ситуацию в часто меняющейся обстановке игры.

Рассмотрим один из самых популярных видов спортивных игр в нашем вузе – волейбол.

Волейбол – игра миллионов. Путь к мастерству открыт для каждого. Секрет популярности волейбола заключается в том, что он доступен всем: городскому и сельскому жителю, юному и взрослому.

Именно эта «демократичность» привела к тому, что волейбол, согласно статистике, стал одним из самых массовых видов спорта в мире и у нас в стране [1].

Волейбол, как игровой вид, входит в учебную программу дисциплины «Элективные дисциплины физической культуры и спорта» и является, пожалуй, одним из самых популярных видов спорта среди студенческой молодежи страны и нашего вуза. Массовый, подлинно народный характер волейбола объясняется его высокой эмоциональностью и доступностью, основанной на простоте правил игры и несложности оборудования. Особым достоинством волейбола, как средства физического воспитания, является его специфическое качество – возможность самодозирования нагрузки, т.е. соответствие между подготовленностью игрока и нагрузкой, которую он получает. Это делает волейбол игрой, доступной для людей любой подготовленности и всех возрастов [5].

Современные медико-биологические и социологические исследования показали, что систематические занятия волейболом вызывают значительные морфофункциональные изменения в деятельности анализаторов, опорно-двигательного аппарата, внутренних органов и систем. В частности, повышается способность нервно-мышечного аппарата к быстрому напряжению и расслаблению мышц, улучшается обмен веществ, работа органов кровообращения и дыхания. Эффективны занятия волейболом для коррекции осанки [5].

Ведущую роль в волейболе играют быстрота и сила в определенных сочетаниях. При этом первостепенное значение имеет скорость мышечного сокращения и регулирование скорости движений. Особое значение

придается пространственной точности движений, крайне необходимой при всех игровых действиях [5].

Ещё одна отличительная черта волейбола — это сложность и быстрота решения двигательных задач в игровых ситуациях, а большое количество в игре прыжков способствует укреплению мышечно-связочного аппарата нижних конечностей и значительному увеличению динамической силы мышц сгибателей стопы и разгибателей голени, бедра. Весьма значительно увеличиваются показатели становой силы волейболиста, укрепляется связочный аппарат кистей рук, увеличивается их подвижность [5].

Игра в волейбол, как и другие спортивные игры, развивает умение выполнять сложные по координации двигательные акты, умение действовать максимально целесообразно в соответствии с внезапно изменяющимися условиями и задачами, способствуя развитию ловкости.

Исходя из вышесказанного, в нашем вузе придается большое значение развитию волейбола, как отличному средству приобщения студентов к систематическим занятиям физической культурой и спортом, активному отдыху.

Для повышения мотивации к занятиям волейболом в нашем вузе создана 3-х ступенчатая система привлечения студентов к занятием в секциях волейбола:

- подготовительная группа (студенты без начальной подготовки);
- вторая группа (студенты, имеющие начальную подготовку);
- первая группа (студенты, имеющие хорошую волейбольную подготовку).

Вторая группа – основа вторых сборных команд вуза, играющих в чемпионате города: мужчины – по 2 группе, женщины – по 1 группе. Первая группа является основой первых сборных команд вуза, которые входят в тройку лучших команд медицинских и фармацевтических вузов России.

Для поддержания интереса к занятиям в секциях первая и вторая сборные команды (мужские и женские) выступают в областных и городских соревнованиях Рязанской области.

Данная система позволяет студентам чувствовать себя комфортно в своих группах, а занятия проводить с учетом их подготовленности, а также позволяет привлекать к занятиям в секциях большого количества студентов.

Дифференцированные тренировочные занятия позволяют быстрее совершенствоваться занимающимся в технике и тактике игры, а сборным командам – пополнять свои составы.

#### *Литература*

1. Чехов, О.С. Основы волейбола: пособие для тренеров, преподавателей школ, средних и высших учебных заведений / О.С. Чехов. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 168 с.

2. Осколков, В.А. Техника и тактика игры / В.А. Осколков, М.С. Сунгуров. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 265 с.
3. Ивайлов, А.В. Волейбол (техника, тактика, тренировка) / А.В. Ивайлов, К.Б. Герман, Э.К. Ахмеров. – Минск: Высшая школа, 2002. – 163 с.
4. Ачкасов, В.А. Двигательная активность человека / В.А. Ачкасов. – М.: Новое знание, 2012. – 256 с.
5. Беляев, А.В. Волейбол: учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.В. Беляев, М.В. Савина. – М.: Физкультура, образование, наука, 2010. – 36 с.
6. Клещеев, Ю.Н. Юный волейболист / Ю.Н. Клещеев, А.Г. Фурманов. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 202 с.
7. Григорьев, В.И. Физическая культура в ВУЗах / В.И. Григорьев. – М.: Вузовский учебник, 2011. – 277 с.
8. Богатуров, А.Д. Здоровый образ жизни / А.Д. Богатуров. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 265 с.
9. Физическая культура и здоровье: учебник / под ред. В.В. Пономаревой. – М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006. – 320 с.
10. Колодницкий, Г.А. Внеурочная деятельность учащихся. Волейбол / Г.А. Колодницкий, В.С. Кузнецов, М.В. Маслов. – М.: Просвещение, 2012. – 649 с.

### **Основные отличительные особенности игры в мини-футбол от большого футбола**

*Лушников М.С.*

В последнее время сложилась такая тенденция, что мини-футбол стал более популярен в нашем регионе. Это выражается в числе команд, участвующих в различных соревнованиях. К примеру, в чемпионате области 2019 года было заявлено всего 7 команд, а в самых массовых турнирах по мини-футболу, проводимых 4 раза в год заявляются свыше 100 команд стабильно. Студенты РязГМУ не имеют своего стадиона для игры в большой футбол, но созданы все условия для игры в мини-футбол. Это спортивный зал с современным покрытием, а также построена в 2020 году спортивная площадка на улице. Поэтому в университете создана команда именно по мини-футболу, которая участвует в 10 турнирах в год. Поступившие студенты, преимущественно занимающиеся в школьные годы именно в большой футбол, не имеют настоящего представления о мини-футболе. Популярность мини-футбола растёт и всё больше людей предпочитают играть 5 на 5, нежели на большом поле. Этот материал ознакомит студентов именно с основными отличительными особенностями игры в мини-футбол от большого футбола.

Мини-футбол – это уменьшенная версия большого футбола, известная своей динамичностью, интенсивностью, а также технической и тактической составляющей [1]. Общие принципы обеих версий футбола похожи. Цель все та же – забить мяч в ворота соперника, играя только ногами. Несмотря на это, между ними существует немало отличий и главной из них является размер, как игровой площадки, так и мяча.

В ходе различных исследований были установлены некоторые интересные отличия между мини-футболом и футболом:

- в среднем в мини-футбольном матче забивается в 2 раза больше голов, несмотря на то, что в большом футболе поединок длится почти в два раза дольше;

- в мини-футболе делается больше ударов по воротам, при этом в большом футболе 31% ударов приводит к голам, в то время, как у младшего брата футбола это процент составляет 23%;

- в мини-футболе совершается в 2 раза меньше фолов. Этот факт объясняется тем, что здесь действует накопительная система нарушений и с 6-го фола пробивается w-пенальти;

- в большом футболе почти в 2 раза меньше выполняется угловых ударов [1].

Такие отличия совсем не удивительны. Когда мало пространства, повышается количество передач. Футболисты быстро доходят до чужих ворот и завершают атаку ударом. Поле маленькое, поэтому так много пасов, ударов и соответственно голов [1].

В мини-футбол играют 5 на 5, поэтому можно больше времени провести с мячом, в то время, как в большом футболе (11 на 11) количество контактов с мячом уменьшается, даже не взирая на то, что по длительности матч в большой версии футбола дольше [1]. В большой футбол играют 2 тайма по 45 минут, в то время как в мини-футбол играю 2 тайма по 25 минут чистого времени. Мячом в мини-футболе играют значительно меньшего размера – 4, соответственно, отскок совсем иной. В большом футболе размер мяча – 5.

В мини-футболе есть система набранных фолов. Команда, нарушившая больше 5 фолов за тайм, наказывается 10 метровым ударом (дабл-пенальти). Также, в мини-футболе количество обратных замен не ограничено, а в большом футболе их всего 3. Еще одно важное отличие мини-футбола от футбола заключается в тактике игры. Меньшие размеры площадки (40 на 20), ограниченное количество игроков (5 на 5), а также гораздо большая контактность игры определяют тактику игры, больше похожую на тактику игры других зальных видов спорта (таких, как баскетбол, гандбол). Размер ворот также значительно отличается 3 на 2, против 7,32 на 2,44 метра. В большинстве случаев команды играют один в один, то есть каждый полевой игрок контролирует действия игрока противоположной команды. Также ограниченное количество игроков в мини-футболе подразумевает, что любой игрок участвует как в атаке, так и

в обороне. То, что футболисты играют другим мячом, на идеально ровной и твердой поверхности, накладывает отпечаток на специфику футбольной игры. Если вы обратит внимание, то приема мяча с помощью уступающего движения принимающей ноги в футболе нет. Во всяком случае, это случается крайне редко.

Основной вид приема мяча – это подошва. Так как поверхность поля идеально ровная, то в футболе доминируют низовые передачи, а, следовательно, прием мяча подошвой в этой игре очень эффективен. Ведь в этом варианте не нужно дополнительно обрабатывать мяч, так как он уже под контролем одной из ног футболиста. Плотность игроков в футболе в 3,15 раза выше, нежели в большом футболе. Поэтому скорость мышления значительно выше именно у футболистов. Соответственно, и сыгранность развивается на другом уровне. Не стоит сравнивать мини-футбол и большой футбол. Это две совершенно разные игры. Главным оружием игрока на поле, безусловно, является техника, т.е. умение легко и непринужденно владеть мячом в самых разных ситуациях. Технический футболист даже в одиночку может обыграть нескольких соперников, создать острый момент у ворот, легко отобрать мяч у атакующего противника или же просто подержать мяч, чтобы сбить атакующий прорыв противника. Прежде чем приступить к освоению основных технических приемов игры, следует запомнить несколько советов:

- разучивание каждого технического приема лучше всего начинать с сильной ноги, т.е. с той, которой легче бить по мячу, а когда почувствуете, что мяч слушается вас, переходите на разучивание приема другой ногой;
- отрабатывать технические приемы необходимо не от случая к случаю, а систематически;
- необходимо закреплять каждый разученный технический прием или в игровых упражнениях (2х2, 3х3, 1х1), или же непосредственно в играх;
- играя в мини-футбол с друзьями, надо примечать у них положительное, чтобы затем попробовать выполнить это на тренировке;
- если у вашего товарища что-то не получается, постарайтесь помочь ему, продемонстрировав более правильное выполнение приема [2].

Составной частью техники владения мячом являются удары по мячу ногами и головой, остановка (прием) мяча, его ведение и финты, отбор, а также специальные технические приемы вратаря. Одним из самых эффективных способов для разучивания техники мини-футбола является жонглирование мячом [2].

1. Сначала необходимо научиться подбивать мяч стопой после отскока от поверхности поля. Подбросьте мяч вверх и сразу после отскока подбейте его легким ударом чуть вверх и т.д. Освоив этот прием, постарайтесь выполнить несколько ударов по мячу стопой так, чтобы он не касался поверхности площадки. Когда вы научитесь подбивать мяч стопой несколько раз, не опуская его на площадку, смело переходите к непосредственному подъему мяча стопой прямо с поверхности поля.

Поставьте мяч перед собой, наступив на него подошвой. Затем оттяните ногу назад, подкатывая мяч под себя. Сняв ногу с мяча, поставьте стопу перед ним. Накатившись на это препятствие, мяч окажется прямо над ступней. Начинайте подбивать его вверх легкими ударами. Освоив жонглирование сильной ногой, переходите к освоению жонглирования слабой ногой, затем удары выполняйте уже попеременно то одной, то другой ногой.

2. Когда вы почувствуете уверенность в выполнении жонглирования ногами, приступайте к освоению жонглирования бедром и головой. При жонглировании бедром старайтесь, чтобы при ударе по мячу бедро находилось в горизонтальном положении.

3. Освоив жонглирование передней поверхностью бедра попеременно с одной ноги на другую, переходите на жонглирование в движении.

4. При жонглировании головой старайтесь наносить удары по мячу серединой лба, отклонив голову назад и слегка подсакивая.

5. Когда сумеете сделать 5-6 ударов подряд, можете попробовать перейти на попеременное жонглирование ступнями, затем передней поверхностью бедер той и другой ноги и головой. В целом вырабатывается так называемое «чувство мяча» – это необходимое качество для освоения в дальнейшем всех технических секретов мини-футбола [2].

#### *Литература*

1. Иванов, В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов / В.В. Иванов. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 256 с.

2. Мутко, В.Л. Мини-футбол – игра для всех / В.Л. Мутко, С.Н. Андреев, Э.Г. Алиев. – М.: Советский спорт, 2008. – 264 с.

### **Методические подходы к оценке индивидуальных особенностей человека, влияющих на результативность его спортивной деятельности**

***Мазикин И.М., Лапкин М.М., Акулина М.В.,  
Кулагин П.А., Маркитан Г.С.***

Известно, что спортивные достижения тесно связаны с совершенствованием тренировочного процесса, знанием физиологических и эмоциональных особенностей человека, которые влияют на процесс тренировки и на результативность во время соревновательной деятельности. Остается много не выясненных моментов для решения целей и задач, а также роли индивидуальных особенностей, латерализации и психодинамических свойств в реализации высокого спортивного результата [2,3].

Методы, реализованные в исследовании достаточно просты в использовании, но степень их надёжности достаточно недостоверна.

Исследования выявляют стандартными методами в большей степени фенотипические признаки латерализации, которые формируются при обучении и других факторах, поэтому для повышения уровня репрезентативности суждения о профиле латеральной организации (ПЛО) головного мозга требуется привлечение современных аппаратно-программных комплексов для получения достоверных показателей (Фокин В.Ф, 2001).

Выявить уровень взаимоотношений между показателями психодинамических свойств испытуемых и функциональной латерализации мозга при формировании неодинаковой результативности спортивной деятельности человека помогут исследования.

Исследования проводились на 30 практически здоровых испытуемых мужского пола в возрасте от 18 лет до 25 лет. Оценка ПЛО осуществлялась стандартными тестовыми методами в виде анкетирования [1]. На первом этапе были проведены исследования и взяты показатели в соответствии с алгоритмом, предложенным в работе Н.Н. Брагиной и Т.А. Доброхотовой, выявление ПЛО проводили индивидуально с каждым испытуемым, используя психодиагностический комплекс с определенным набором тестов.

Для оценки показателя латерализации рассчитывали интегральный показатель ПЛО. К – коэффициент латерализации:

$$K=(П-Л) / (П+Л+А)*100\% ,$$

где П (Л)- число результатов, в которых преобладала правосторонняя латерализация, А – нет преобладания. При  $K>0$  испытуемый оценивался как испытуемый с правосторонней латерализацией, при  $K<0$  – левосторонняя латерализация,  $K=0$  – амбидекстр.

Для оценки медленной электрической активности головного мозга использовали аппаратно-программный комплекс «Нейроэнергометр (Нейро-КМ)» с выполнением трех функциональных проб в виде имитированной физической и умственной нагрузках [4]. Исследование и анализ базисных психодинамических характеристик и ситуационных детерминант деятельности испытуемых осуществляли с использованием пакета психометрических программ аппаратного-программного комплекса «Психотест» (разработка ООО «Нейрософт» (Россия). Регистрация медленной электрической активности головного мозга производилась монополярно в пяти отведениях: лобной, центральной, затылочной, а также правой и левой височных областей головы (точки Fz, Cz, Oz, Td, Ts по международной схеме 10-20).

Оценку физической подготовленности проводили с использованием общепринятых тестов на общую скоростную выносливость (бег на 100 м). Быстрота – специфическая способность человека выполнять в короткий отрезок времени элементарные движения, не требующие значительных мышечных усилий, сложной координации и больших энергетических



затрат. Физиологический механизм быстроты связан прежде всего с функциональными свойствами моторной зоны ЦНС [2,5].

Полученные данные обрабатывались методами многомерной статистики для описания системной организации спортивной деятельности человека с помощью программы Statistica 14.0 (Серийный номер AX003J115213FAACD-X).

Результаты: В результате статистической обработки полученных данных мы получили ненормальное распределение по критерию Колмогорова-Смирнова. При проведении корреляционного анализа по R-spearman, исходя из ненормальности распределения и выборки, были выявлены пространственно-временные распределения уровней постоянных потенциалов (УПП) головного мозга у испытуемых с разной степенью физической подготовленности, психодинамическими свойствами и различным профилем функциональной латерализации мозга. За критический уровень значимости статистических показателей принимали  $P < 0,05$ .

В работе показано, что у испытуемых с неодинаковым уровнем физической подготовленности формируется различная системная организация целенаправленной деятельности, которая характеризуется особенностями внутрисистемных отношений, отражающаяся в определенной конфигурации корреляционных взаимосвязей, как положительных так и отрицательных, между показателями ПЛО, психодинамическими характеристиками и параметризованными показателями результативности целенаправленной спортивной деятельности испытуемых.

Проведенные исследования показали, что не у всех испытуемых профиль латерализации, выявленный методом нейроэнергетического картирования в полной мере совпадает с коэффициентом ПЛО, который был выявлен стандартными методами. Полученные данные указывают на необходимость комплексного подхода к оценке ПЛО головного мозга с использованием, как традиционных психофизиологических методов, так и современных доступных электрофизиологических методов, в т.ч. метода нейроэнергокартирования.

Вместе с тем описание взаимосвязей между показателями ПЛО, выявленными с помощью традиционных тестов и показателями нейроэнергокартирования, позволяют более объективно оценивать значение профиля функциональной латерализации в системной организации целенаправленной деятельности человека.

#### *Литература*

1. Брагина, Н.Н. Функциональные асимметрии человека / Н.Н. Брагина, Т.А. Доброхотова. – М., 1981. – 288 с.

2. Влияние профиля латеральной организации головного мозга на результативность спортивной деятельности человека и методы его выявления / И.М. Мазикин [и др.] // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2016. – № 2. – С. 117-126.

3. Караев, И.Г. Особенности проявления функциональной моторной асимметрии у квалифицированных спортсменов / И.Г. Караев // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 10. – С. 19-25.

4. Фокин, В.Ф. Интенсивность церебрального энергетического обмена: возможности его оценки электрофизиологическим методом / В.Ф. Фокин, Н.В. Пономарева // Вестник РАМН. – 2001. – С. 38-43.

5. Прошляков, В.Д. Физическое воспитание студентов с отклонениями в состоянии здоровья: монография / В.Д. Прошляков, А.С. Никитин; под ред. В.Д. Прошлякова. – СПб.: Эко-Вектор, 2016. – 160 с.

### **Реализация учебно-тренировочного процесса по борьбе самбо на этапе спортивного совершенствования**

*Пайгильдин А.Т., Орлова Л.Т.*

Борьба самбо возникла из обобщения многих национальных видов борьбы. На состоявшейся коллегии Государственного комитета Российской Федерации по физической культуре и спорту в 2003 г. было принято решение считать самбо приоритетным национальным видом спорта в Российской Федерации. Самбо хотя и не входит в летние Олимпийские игры, но является одним из популярных видов борьбы в России и, в частности, в Рязанской области [1, 2].

Рязанская область гордится своими чемпионами Мира, Европы, России: С. Богомоловым, С. Серегиным, А. Мальковым, А. Куржевым, У. Куржевым и др. В области тренерами подготовлено более 110 мастеров спорта СССР и России.

Самбо занимаются более 300 тысяч россиян, в том числе 60 тысяч юных спортсменов в 589 отделениях спортивных школ и клубах по всей России [3].

Самбо развивает не только физические качества, но и воспитывает морально-волевые качества спортсмена. Президент России в своем приветствии к участникам первого чемпионата России по боевому самбо особо подчеркнул: самбо – это не только спорт, но и жизненная философия, это стремление к совершенству и собранность, быстрота реакции и воля, мужество и точность в оценке ситуации.

По итогам проведенного в 2016 г. мониторинга селекционной деятельности спортивных клубов образовательных организаций самбо является одним из востребованных видов спорта [3].

Популярность данного вида борьбы среди студенческой молодежи обусловлена тем, что создана Всероссийская студенческая лига самбо. «Самбо в вузы» – под таким девизом предполагается развитие и популяризация данного вида среди студенческой молодежи [4].

Анализ учебно-методической литературы, многолетний педагогический и тренерский опыт послужили основой при реализации следующих условий для совершенствования учебно-тренировочного процесса по борьбе самбо у студентов:

- планирование и реализация учебно-тренировочного процесса по самбо;
- взаимосвязь материально-технического, технико-тактического, физического, организационно-методического, психолого-педагогического компонентов учебно-тренировочного процесса по самбо;
- выбор средств и методов учебно-тренировочного процесса по самбо;
- взаимодействие тренера и ученика.

Планирование является основной функцией оптимизации учебно-тренировочного процесса и строится на основе учета объективных закономерностей спортивной тренировки, принципах обучения и воспитания.

Перед студенческим спортом всегда стояли определенные сложности при организации учебно-тренировочного процесса. Особенности периодов зачетной недели и экзаменационной сессии, одновременные учебные практики на факультетах и на разных курсах создают проблемы как для составления спортивного календаря, так и для планирования тренировочного процесса студентов-борцов [5].

При планировании учебно-тренировочного процесса необходимо учитывать следующие факторы: соотношение всех компонентов тренировочного процесса (технический, тактический, физический, организационно-методический, психолого-педагогический и др.); соотношение тренировочных нагрузок; индивидуальные особенности спортсмена; календарь соревнований и др.

Годичное планирование включает три основных периода: подготовительный, соревновательный и переходный. При обычном годичном планировании подготовительный этап длится с сентября по январь включительно. После соревновательного периода идет переходный, во время которого спортсмены восстанавливаются, снижается интенсивность и количество тренировок.

Планирование учебно-тренировочного процесса в высших учебных заведениях разрабатывается на трехлетнюю подготовку с учетом трех занятий в неделю.

Взаимосвязь компонентов учебно-тренировочного процесса.

Материально-технический компонент выделен в самостоятельную группу, так как он предполагает наличие материальной базы и средств, способствующих успешному течению учебного-тренировочного процесса по борьбе самбо. Этот компонент включает материальные средства (зал, раздевалки, душевые, оборудование, инвентарь и др.) и технические средства (видео, компьютеры, рисунки, плакаты и др.) для получения

информации о динамических и кинематических характеристиках движений, реакции основных функциональных систем.

Технико-тактический компонент связан с освоением технических приемов и тактических действий, необходимых для достижения спортивного мастерства. Основой технической подготовки является рациональный, совершенный, доведенный до автоматизма двигательный навык. Тактическая подготовка обеспечивает рациональное использование физических качеств и технических приемов для достижения максимального результата при ведении борьбы.

Физический компонент включает развитие основных двигательных качеств – силы, быстроты, выносливости, гибкости и координационных способностей, влияет на укрепление здоровья спортсмена, совершенствование технических приемов, повышение функциональных способностей [5].

Психолого-педагогический компонент выделен в самостоятельную группу, исходя из нашего понимания его важности. Психолого-педагогический компонент для самбиста – это процесс достижения высокого уровня волевой и специальной психической подготовленности, высокого уровня мотивации, самооценки. Для этого предусматривается создание педагогических ситуаций, направленных на поддержку инициативы спортсмена, его самостоятельности.

Опорным элементом представлено взаимодействие тренера-преподавателя и спортсмена по всем направлениям:

Информационно-познавательное (проведение бесед, лекций, спортивных пятиминуток, презентация рефератов).

Мотивационное (применение педагогических ситуаций, подвижных и спортивных игр, элементы новизны).

Рефлексивное (применение тренингов, ведение дневников, подведение итогов, проявление инициативы).

Результативное (применение эффективной методики учебно-тренировочного процесса).

Методы, используемые в учебно-тренировочном процессе.

Учебно-тренировочная и соревновательная деятельность в борьбе самбо включает борьбу за захват, противоборство и паузу. Технические действия длятся несколько секунд с максимальной или околوماксимальной анаэробной интенсивностью. Наиболее эффективными для физической и тактической подготовки борцов, по мнению ряда авторов, являются упражнения околوماксимальной и субмаксимальной анаэробной мощности, которые выполняются до первых признаков локального утомления и повторяются через интервал отдыха [6, 7].

Анализ научно-методической литературы и многолетний практический опыт проведения учебно-тренировочных занятий по борьбе самбо позволили рекомендовать следующие методы на учебно-тренировочных занятиях:

*Повторный метод* заключается в многократном выполнении упражнений со строго дозированными нагрузками и отдыхом. Данный метод применяется при выполнении следующих упражнений:

Упражнения максимальной мощности продолжительностью менее минуты способствуют наращиванию мышечной массы:

- силовые упражнения повторяют 1-4 раза, интервал отдыха 5 мин, число серий от 10 и более (до 40);
- скоростно-силовые упражнения выполняют до 10 раз, отдых 2-3 мин, количество серий 10 и более;
- скоростные упражнения выполняют 5-10 с, отдых до 1 мин, количество подходов 10-40.

Упражнения субмаксимальной мощности продолжительностью 1-5 мин выполняются до первых признаков утомления или увеличения интервалов отдыха до полного восстановления, так как вызывают значительное психологическое напряжение:

- силовые упражнения выполняются от 15 и более повторений в серии, число серий 3-4, интервал отдыха больше 5 мин;
- скоростно-силовые упражнения выполняются более 18 раз, число серий 3-4, интервал отдыха до 2-4 мин.

Упражнения околوماксимальной мощности с продолжительностью 20-50 с:

- силовые упражнения повторяют 6-12 раз и более, число серий 3-4, интервал отдыха 5 мин;
- скоростно-силовые упражнения повторяют 10-20 раз, число серий 3-4, интервал отдыха 2-4 мин;
- скоростные упражнения повторяют 10-50 раз, число серий 3-4, интервал отдыха до 9 мин.

Выполнение технических действий:

- тренировка приемов без сопротивления состоит из поочередного выполнения в медленном темпе 3-6 приёмов или отдельных его частей одним самбистом, затем другим с постепенным увеличением скорости выполнения;
- тренировка с односторонним сопротивлением, которая заключается в поочередном применении приёмов за заданное время;
- тренировка с усиленным односторонним сопротивлением, при которой борцы поочередно в течение заданного времени вначале нападают, затем защищаются;
- тренировка с завязанными глазами предназначается для развития так называемого «мышечного чувства», при которой самбист с завязанными глазами вначале выполняет приёмы на несопротивляющемся противнике и только после этого проходит все вышеприведенные тренировки и даже проводит вольные схватки и др.

*Переменный метод.* Тренировки с односторонним сопротивлением, с усиленным односторонним сопротивлением, тренировки ответных

приёмов и тренировки с ответными приёмами проводятся с всё возрастающим временем.

*Соревновательный метод* предполагает выполнение упражнений и действий в условиях, моделирующих соревнования и содержащих элементы максимальных напряжений. Применяется для воспитания психической устойчивости спортсмена, формирования готовности к соревнованиям. Схватка проходит в полную силу. Самбисты, стремясь освоить возможно большее число приёмов, выходов из простых и самых сложных положений, а также применять ответные приёмы, дают себя свободно захватывать и оказывают сопротивление только при несложных приёмах.

*Метод круговой тренировки* состоит в поочередном выполнении нескольких упражнений с перерывами между ними, а также длительным перерывом между кругами. Для проведения этого метода необходимо использовать комплекс упражнений на разные группы мышц, определить «станции». Особенности учебно-тренировочного процесса с использованием в круговой тренировке тренажерных устройств заключаются: в стабилизации параметров основного двигательного действия при расширении номенклатуры предшествующих движений; в рационализации структуры двигательных действий (уменьшение длительности выполнения приема, сокращение продолжительности подготовительных действий, уменьшении отклонения центра тяжести спортсмена от исходного положения при выполнении приемов в условиях утомления).

Взаимосвязь и согласованность реализации всех условий учебно-тренировочного процесса по борьбе самбо у студентов-спортсменов создают базу для повышения эффективности занятий на этапе спортивного совершенствования, что подтверждается результатами выступлений самбистов на соревнованиях различного уровня.

#### *Литература*

1. Приказ Минспорта от 27.12.13. № 1125 «Особенности организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта». Доступно по: <http://base.garant.ru/70608812/>.

2. Приказ Минспорта России от 12.10.2015 № 396775 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта самбо». Доступно по: <http://sudact.ru/law/prikaz-minsporta-rossii-ot-12102015-n-932/prikaz/>.

3. Федеральный закон РФ о внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в РФ» и статью 16 Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании». Доступно по: <http://rulaws.ru/laws/Federalnyy-zakon-ot-03.12.2011-N-384-FZ/>.

4. Федеральный закон РФ от 22 ноября 2016 года № 396-Ф о внесении изменений в Федеральный закон «О Физической культуре и спорте в РФ» в части регулирования спорта высших достижений и профессионального спорта. Доступно по: <https://giod.consultant.ru/>

documents/3713755.

5. Орлова, Л.Т. Планирование и реализация учебно-тренировочного процесса по самбо на этапе спортивного совершенствования: методические рекомендации / Л.Т. Орлова, А.Т. Пайгильдин. – Рязань: РГУ им. С.А. Есенина, 2018. – С. 32.

6. Харлампиев, А.А. Система Самбо. Становление и развитие / А.А. Харлампиев. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2007. – 430 с.

7. Максимов, Д.В. Физическая подготовка единоборцев (самбо и дзюдо): теоретико-практические рекомендации / Д.В. Максимов, В.Н. Селуянов, С.Е. Табаков. – ТВТ Дивизион, 2011. – С. 160.

## **Об организации физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в РязГМУ**

*Пономарева Г.В.*

Физкультурно-оздоровительная и спортивно-массовая работа является важной формой физического воспитания студентов, составной частью всей воспитательной и культурно-массовой работы, осуществляемой в вузе.

Кафедра физического воспитания и здоровья отвечает за качество организации физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в университете, популяризирует здоровый образ жизни среди студенческой молодежи на занятиях.

Перед преподавателями кафедры физического воспитания стоят 4 главные задачи:

первая задача – проведение учебных занятий по расписанию;

вторая задача – привлечение как можно большего количества студентов к регулярным внеучебным занятиям физическими упражнениями;

третья задача – привлечение студентов к участию в массовых спортивно-оздоровительных мероприятиях, проводимых в университете;

четвёртая задача – успешное выступление сборных команд университета по 10 видам спорта в Фестивале спорта «Физическая культура и спорт-вторая профессия врача», участие в чемпионатах по плаванию, дзюдо, и в фестивале спорта АССК.

В соответствии с ФГОС ВО «3++» студенты очного обучения в РязГМУ проходят следующие дисциплины: «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по ФК».

В качестве элективных дисциплин на кафедре физического воспитания и здоровья студентам предлагаются:

- во-первых, стандартные учебные занятия в соответствии с расписанием 2 раза в неделю по 4 академических часа, по

индивидуальному выбору вида физкультурно-спортивной деятельности самими студентами;

- во-вторых, различные формы секционных занятий, которые ориентированы на некоммерческий спорт высших достижений (успешное выступление на соревнованиях высокого уровня), физкультурно-кондиционный спорт (массовый спорт), прикладные дисциплины (индивидуальная самозащита человека в условиях современного мегаполиса), рекреационно-реабилитационные формы двигательной активности (это занятия фитнесом), интеллектуальные виды спорта (шахматы).

На первый план при организации учебных и секционных занятий по дисциплине «Элективные дисциплины по ФК» выходит так называемый мотивационно-ценностный компонент, который должен формировать у молодых людей положительное эмоциональное отношение к занятиям и устойчивое желание прикладывать при этом вполне осознанные волевые усилия, нацеленные на физическое совершенствование личности. Таким образом, с введением в высших учебных заведениях ФГОС ВО «3++» и выделение в базовой части «Дисциплины (Модули)» – предмета «Элективные дисциплины по физической культуре» в РязГМУ позволило перейти от традиционных форм проведения практических занятий по физической культуре к личностно-ориентированной оздоровительной программе, от обязательных учебных занятий к индивидуальному выбору вида физкультурно-спортивной деятельности самими студентами.

Спортивные соревнования являются одной из наиболее эффективных форм организации массовой, оздоровительной, физкультурной и спортивной работы. Сборные команды по различным видам спорта тренируются во внеучебное время и выступают в различных соревнованиях. В 2020-2021 учебном году работают 28 спортивных секций по 19 видам спорта, в которых занимаются 752 студента. Самыми любимыми видами спорта у наших студентов являются футбол, волейбол, баскетбол, борьба, бокс, атлетическая гимнастика и ритмическая гимнастика.

Внутривузовские соревнования:

а) Первенство университета среди первокурсников проходит по 5 видам спорта: баскетбол (муж.), футбол, настольный теннис, легкая атлетика, волейбол (жен.).

б) Первенство университета среди иностранных студентов – по 4 видам спорта: мини-футбол (зимний чемпионат), мини-футбол (весенний чемпионат), волейбол (индийские студенты), мини-футбол (жен.).

в) Первенство университета среди сборных команд факультетов (комплексная спартакиада) – по 12 видам спорта: баскетбол (муж.), волейбол (жен.), настольный теннис (личное первенство), легкая атлетика, футбол (весеннее первенство), аэробика, гиревой спорт (личное), дартс (личное), плавание на кубок Ректора (личное), шахматы (личное), армрестлинг (личное), лыжня РязГМУ (личное).



г) Соревнования, посвященные знаменательным датам, праздникам университета, товарищеские встречи по видам спорта между курсами, факультетами, среди иностранных студентов, преподавателей и выпускников ВУЗа, с коллективами физкультуры города Рязани: кубок Ректора по лыжным гонкам, мини-футболу «Кубок Челиканова», День здоровья: соревнования по шахматам, настольному теннису, дартсу, волейбол (жен., муж.).

Участие сборных команд университета в соревнованиях, проводимых городскими, областными спортивными организациями, облсовпрофом, а также в Первенстве России по различным видам спорта:

а) Участие в спартакиаде области среди высших учебных заведений по 12 видам спорта: лыжные гонки, волейбол (жен.), летнее многоборье ГТО, футбол, баскетбол (муж.), баскетбол (жен.), легкая атлетика, борьба самбо, настольный теннис, зимнее многоборье ГТО, волейбол (муж.), плавание.

Общекомандное место среди вузов в 2019-2020 учебном году – четвертое.

б) Соревнования на первенство города, области, облпрофобъединений в количестве 38 соревнований:

1. Легкоатлетический кросс. Кубок Облпрофобъединения.
2. Лыжные гонки. Кубок Облпрофобъединения.
3. Легкая атлетика. Первенство города (Манеж).
4. Чемпионат ЦФО по тхэквондо.
5. Кросс Нации. Всероссийские соревнования.
6. Лыжня России. Всероссийские соревнования.
7. Футбол. Турнир «Вместе со спортом».
8. Всемирный день подтягиваний.
9. Открытое первенство рязанской области по быстрым шахматам.
10. Теннис. Чемпионат Рязанской области.
11. Соборная верста.
12. Сдача норм ГТО.
13. Открытый межнациональный мини-футбольный турнир «Мяч добра».
14. Зарядка с чемпионом.
15. Юбилейный фестиваль «Железка 2018, 2019».
16. Открытый кубок первенства СВА ЦФО России по волейболу.
17. Турнир в честь Дня учителя по дартсу.
18. Открытое первенство Рязанской области по шахматам.
19. Всероссийские соревнования по бадминтону, посвящённые памяти Сергея Есенина.
20. Всероссийские соревнования студенческих команд по борьбе дзюдо.
21. Волейбол, кубок Облпрофобъединения.

22. Областной традиционный турнир по мини-футболу, посвященный памяти братьев Артемьевых.
23. Чемпионат области по волейболу (девушки).
24. Всероссийские соревнования по тхэквондо ВТФ "Кубок Рязанского Кремля".
25. Полумарафонский забег, г. Сочи.
26. Плавание. Кубок Облпрофобъединения.;
27. Легкоатлетическая эстафета среди смешанных команд вузов, посвященная Дню Победы.
28. Открытый легкоатлетический полумарафон «Рязанский Кремль».
29. Областной день здоровья.
30. Чемпионат и первенство РО по лёгкой атлетике.
31. Открытый кубок Федерации РО по настольному теннису, лига А.
32. Чемпионат РО по настольному теннису (личное).
33. Чемпионат РО по волейболу.
34. Первенство города по баскетболу (муж.).
35. Первенство РО по баскетболу (муж.).
36. Традиционный турнир любителей футбола (зима).
37. Рязанский кубок любителей футбола «Русская кожа» (осень).
38. Кубок Русской кожи по мини-футболу (РКЛФ) (весна).

в) Участие наших сборных команд в Чемпионатах, проводимых нашим вузом:

1. V открытый Всероссийский чемпионат по плаванию среди студентов медицинских и фармацевтических вузов России;
2. V открытый Всероссийский чемпионат по дзюдо среди студентов медицинских и фармацевтических вузов России (намечен на апрель 2021 г.);
3. соревнования ЦФО по волейболу (муж. и жен.), настольный теннис, плавание и летнее многоборье ГТО;
4. «Лыжня РязГМУ»;
5. праздник спорта «Зарядка с чемпионом», в котором участвуют более 3000 человек.

г) Участие наших сборных команд в Чемпионатах и турнирах:

1. Чемпионат по кикбоксингу среди студентов медицинских и фармацевтических вузов России, по лыжным гонкам, по борьбе самбо.
2. Участие сборных команд по баскетболу (муж. и жен.) в квалификационном Чемпионате АСБ Лиги Белова.
3. Участие студентов и преподавателей в легкоатлетическом забеге «Полумарафон «Сочи Автодром», который ежегодно проходит в г. Сочи.
4. Участие сборной мужской команды РязГМУ по баскетболу в открытом Чемпионате МЛБЛ (дивизион – «Рязанская область»).
5. Участие студентов во Всероссийских соревнованиях Первенства СВА в ЦФО 2020 г. по пляжному волейболу.

Реализация мер по внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне".

а) организация и проведение консультаций для обучающихся по вопросам средств и методов физической культуры и спорта, целесообразное использование которых способствует подготовке к выполнению нормативов ВФСК ГТО;

б) организация и проведение занятий по подготовке обучающихся к выполнению нормативов ВФСК ГТО;

в) своевременное информирование обучающихся и сотрудников РязГМУ о сроках проведения мероприятий по выполнению нормативов ВФСК ГТО.

Ежегодно в курортном месте в 20 км от Рязани в посёлке Солотча функционирует университетская база отдыха «Здоровье» в 4 смены – с 20 июня по 25 августа: 1 смена – 22 дня, 2, 3 и 4 смены – по 12 дней.

База отдыха «Здоровье» является структурным подразделением университета и кафедры физического воспитания и здоровья, задачами которой являются:

- организация отдыха и укрепление здоровья студентов, сотрудников университета, членов их семей.

- проведение спортивных учебно-тренировочных сборов студенческих команд университета и других физкультурно-оздоровительных мероприятий.

План физкультурно-спортивной работы на все смены представлен рядом спортивных мероприятий:

- ежедневная утренняя зарядка;
- соревнования по волейболу;
- соревнования по футболу;
- соревнования по стритболу;
- соревнования по настольному теннису;
- соревнования по шахматам;
- соревнования по бадминтону;
- соревнования по городошному спорту и русской лапте;
- комбинированная эстафета (на открытии каждой смены).
- план спортивно-массовой работы составляется на каждую смену.

Проводятся матчевые встречи студентов с сотрудниками по пляжному футболу и волейболу.

Преподаватели нашей кафедры проводят учебно-тренировочные занятия со сборными командами РязГМУ по видам спорта.

Итоги предыдущего учебного года:

- один студент включен в списки кандидатов в сборную команду РФ по самбо (Раджабов Хаэт Джон, 2 курс стоматологического факультета, 6 группа);

- в спортивных секциях занимались – 829 человек;

- проведено 78 мероприятий по пропаганде здорового образа жизни (в том числе студенческим спортивным клубом);

- количество информационных сообщений на информационных ресурсах образовательной организации о деятельности студенческих спортивных клубов (секциях, мероприятиях, соревнованиях, общественной активности) в отчётный период – 230.

В 2019 году был проведен IV Открытый всероссийский чемпионат по плаванию среди студентов медицинских и фармацевтических вузов России. По итогам чемпионата в копилке команды Рязанского государственного медицинского университета имени И.П. Павлова – третье место в общекомандном зачете.

В 2020 г. в РязГМУ прошел IV Открытый всероссийский чемпионат по дзюдо среди студентов медицинских и фармацевтических вузов России. 2 место разделили команды Российского национального исследовательского медицинского университета и Рязанского государственного медицинского университета.

Студенты РязГМУ успели принять участие в межрегиональном турнире памяти Мастера спорта международного класса по пулевой стрельбе Захматовой Натальи Олеговны (г. Пенза 15.03.2020). 1 место заняла Вероника Черных.

В этом году наш вуз стал абсолютным победителем в номинации «За достижения в физкультурно-спортивной деятельности студентов и сотрудников» во Всероссийском конкурсе «ВУЗ здорового образа жизни», чем в очередной раз подтвердил репутацию одного из самых спортивных медицинских университетов.

Всего в конкурсе приняли участие 29 вузов.

Номинация № 3 «За достижения в физкультурно-спортивной деятельности студентов и сотрудников»

1 место – РязГМУ имени академика И.П. Павлова (1400 баллов);

2 место – Дальневосточный ГМУ (683 балла);

3 место – Первый Московский ГМУ им. И.М. Сеченова (619 баллов).

Наши преподаватели – тренеры продолжали всю пандемию вести тренировки – он-лайн под девизом «Не упускай момент, тренируйся вместе с нами!», как в скайпе, так и на страничках в контакте и инстаграмме.

В честь 70-летия университета кафедра физического воспитания и здоровья дистанционно провела интеллектуальную Олимпиаду по физической культуре и спорту. В олимпиаде приняли участие 156 студентов. Онлайн-олимпиада проводилась на платформах Zoom и Kahoot. При работе на платформе Kahoot учитывалось время ответа каждого участника, а результат определялся автоматически, что усилило соревновательный характер олимпиады.

Каждый год во вторую субботу последнего месяца лета в России отмечается День Физкультурника. Это – праздник не только профессиональных спортсменов, но и просто любителей активного образа жизни. В этом году праздник был 8 августа. Наш ССК открыл первый

уличный фитнес! Фитнес-центр «Улица» – бесплатный, с идеальной системой кондиционирования, особым эко-покрытием и инструкциями по выполнению упражнений не с помощью спортивного оборудования, а используя возможности городской инфраструктуры – появился на территории одного из самых спортивных медицинских вузов. Преподаватели кафедры в сентябре присоединились к этому проекту, поддержали наших студентов, вышли на Фитнес – центр «Улица» и активно потренировались, личным примером пропагандируя здоровый образ жизни.

«Самый необычный фитнес – центр действует в Рязани» – так открывается официальная страница АССК России.

Наши спортсмены не перестают радовать победами, и в этом году на пьедестал Всероссийского дня бега «Кросс нации» поднялись двое студентов РязГМУ. Вторым среди мужчин финишировал студент 1 курса фармацевтического факультета Денис Назаров, а среди женщин третьей стала студентка 2 курса лечебного факультета Александра Кривенко.

В РязГМУ ведётся постоянная работа по созданию условий для развития студенческого спорта и формированию принципов ЗОЖ среди молодёжи.

В РязГМУ была сделана большая работа по проведению соревнований по 8 видам спорта АССК. В итоге наши 8 команд вышли в финал Всероссийского фестиваля «АССК ФЕСТ -2020».

С 30 сентября по 4 октября команда РязГМУ принимала участие в финальных соревнованиях в г. Казани. «АССК ФЕСТ» объединил более 2500 участников со всей страны, из 63 регионов, 185 вузов страны и стал площадкой новых спортивных достижений для спортсменов РязГМУ. Студенты жили и соревновались на лучших площадках Универсиады -2013.

Настольный теннис – 1/4, мужской баскетбол – 1/4, женский баскетбол – 1/8, женский волейбол – 1/4.

Мужской футбол – 1/4, женский футбол – 1/8, легкая атлетика, шахматы – 1 место.

В командном первенстве чемпионами суперфинала АССК стали именно шахматисты РязГМУ.

Актив ССК РязГМУ также принял участие в деловой сессии фестиваля, включавшей в себя форумы, мастер-классы, панельные дискуссии о развитии студенческого спорта и «Диалог на равных» с Олимпийской чемпионкой, председателем АССК России Еленой Исинбаевой.

## **Методические аспекты интегральной подготовки спортсменов-ориентировщиков в условиях среднегорья**

*Прошляков Д.Д., Левин П.В.*

Этап совершенствования высшего спортивного мастерства – один из этапов многолетней подготовки спортсменов, который неразрывно связан с понятием спорта высших достижений.

Результаты в спорте высших достижений возможны только благодаря постоянной тренировочной работе как с большими физическими нагрузками, так и существенными психическими напряжениями. Выступление в соревнованиях накладывает большую ответственность на спортсмена; высокая «стоимость» каждой ошибки, каждого неудачного старта становится фактором, определяющим жесткие требования к его психике. В этом заключается основная специфика спорта высших достижений [1].

На систему соревнований спортсменов на этапе высшего спортивного мастерства оказывают влияние определенные целевые установки, заключающиеся в успешном выступлении в длинной серии стартов, следующих один за другим [1].

Исходя из целей этапа высшего спортивного мастерства, обозначим его основные задачи:

1. Повышение физической подготовленности до уровня требований спортивных сборных команд регионального и национального уровня.
2. Достижение высокой технической подготовленности на основе индивидуализации мастерства.
3. Достижение результатов уровня спортивных сборных команд Российской Федерации.
4. Стабильность высших спортивных результатов во всероссийских и международных официальных спортивных соревнованиях.

На этом этапе увеличивается доля средств специальной подготовки и соревновательная практика, число занятий с большими нагрузками, физическая подготовка приобретает специализированный характер. Развитие специальных двигательных качеств ведется одновременно, и ведущее место отводится развитию специальной выносливости. В качестве средств применяются специально-подготовительные упражнения, тренировочные формы соревновательных упражнений. Средства общей направленности применяются, в основном, для восстановления физической работоспособности [2-4].

Основная задача тренеров – вывести спортсменов на тот уровень нагрузок, который присущ национальным сборным командам при постоянном росте спортивно-технического мастерства. Основным методом технической и тактической подготовки становится метод моделирования.

Таким образом, уровень спортсмена на этапе высшего спортивного мастерства обеспечивается высокоорганизованной системой подготовки, включающей три главные подсистемы: соревнований, тренировки и факторов, повышающих эффективность соревновательной и тренировочной деятельности. Эта система развивается на основе закономерностей как теории спорта, так и теории систем, а управление этой системой основывается на теории управления [1,3,5,6].

Главная особенность этапа высшего спортивного мастерства заключается в том, что относительно других видов подготовки (тактической, технической и психологической) доля физической подготовки в недельном микроцикле значительно возрастает по сравнению с предшествующим этапом совершенствования спортивного мастерства, особенно сильно возрастает доля специальной физической подготовки. При этом особое внимание обращается на разнообразие условий тренировочного процесса, расширяется спектр видов и мест проведения тренировочных занятий.

Поддержание уровня скоростно-силового потенциала, сохранение скоростной техники в условиях горной тренировки требует периодического планирования программ занятий с повышенной интенсивностью работы даже при подготовке бегунов на средние и длинные дистанции, в частности, при подготовке квалифицированных спортсменов-ориентировщиков. Этому в значительной мере способствует возможность смены высоты в условиях горной тренировки, когда повышение аэробных возможностей осуществляется на высоте свыше 3000 м, а развитие или поддержание ранее достигнутого уровня других качеств – на более низких высотах.

Когда речь идет о целесообразной высоте, на которой следует проводить подготовку, необходимо помнить о противоречии, существующем между условиями гор в отношении воздействия тренировки на системы дыхания, кровообращения, крови и, в целом, возможности организма к энергообеспечению работы аэробного и анаэробного характера, и условиями для эффективного совершенствования технико-тактических, скоростно-силовых и специальных психических компонентов подготовки. Если для совершенствования возможностей различных частей системы энергообеспечения тренировка в условиях высокогорья (2500-3000 м над уровнем моря и выше) может оказаться высокоэффективной, то в отношении важнейших составляющих технического и тактического мастерства, ряда важных компонентов физической и психической подготовленности существенное снижение интенсивности скоростной работы и ее общего объема, неизбежное в условиях высокогорья, является отрицательным фактором. Поэтому выбор оптимальной высоты для подготовки в горных условиях в значительной мере должен определяться спецификой вида спорта [4].

Говоря о спортивном ориентировании, нельзя не отметить сходство влияния среднегорья и высокогорья на подготовленность спортсменов-ориентировщиков и бегунов на длинные дистанции. В обоих случаях спортивный результат с физиологической точки зрения в основном определяется мощностью, емкостью, экономичностью и устойчивостью аэробной системы энергообеспечения, а, следовательно, такие спортсмены могут тренироваться на значительно большей высоте, чем, например, гребцы или пловцы, результат которых в значительной мере связан со скоростно-силовыми компонентами спортивного мастерства.

Поскольку спортсменам-ориентировщикам предстоит преодолевать различные по длине дистанции, тренировочный процесс может происходить на разных уровнях высоты в зависимости от спецификации каждого конкретного спортсмена. По этой причине указать универсальный, но при этом очень узкий диапазон высот, подходящий для тренировок квалифицированных ориентировщиков, не представляется возможным.

В последнее время набирает популярность схема, согласно которой продолжительное пребывание в условиях среднегорья и высокогорья (2000-3000 м), сопровождаемое тренировочными занятиями, проводимыми на более низком уровне высоты или равнине, может оказаться более эффективным по сравнению с общепринятыми схемами использования высокогорной и среднегорной подготовки.

Особый интерес горная подготовка вызывает с точки зрения тактической, технической и психологической подготовки. Данный вопрос остаётся на сегодняшний день малоизученным.

Ужбанов Х.С. (Методика подготовки спортсменов-ориентировщиков в условиях среднегорья к основным соревнованиям, 2008) отмечает, что тренировка в условиях горного климата дает возможность использовать суммарное воздействие на организм спортсменов, что обусловлено затрудненными условиями климато-географических факторов, рельефом местности и различными параметрами тренировочных и соревновательных нагрузок. Однако конкретные факторы горной местности, влияющие на совершенствование технико-тактической и специальной психологической подготовки спортсменов-ориентировщиков, в научной литературе детально не проанализированы.

Опыт тренировочной и соревновательной деятельности в условиях равнины и среднегорья показывает, что прохождение дистанции в горных условиях предъявляет бóльшие требования ко всем компонентам интегральной подготовки, в частности, к элементам тактической, технической и психологической подготовки, чем прохождение дистанции с теми же параметрами (протяженностью и набором высоты) в условиях равнины.

Все этапы нашего исследования опирались на методику интегральной подготовки спортсменов-ориентировщиков (С.А. Казанцев, 2008) применительно к этапу достижения высшего спортивного



мастерства. В качестве фактора совершенствования данной методики была обозначена работа спортсменов по совершенствованию компонентов памяти и внимания как важнейших элементов технико-тактической и психологической подготовки в условиях среднегорья.

В ходе педагогического эксперимента были изучены исходные показатели интегральной подготовки спортсменов. Испытуемым экспериментальной группы во время учебно-тренировочного сбора (УТС) в условиях среднегорья был предложен комплекс упражнений по развитию памяти и внимания при решении задач ориентирования и на фоне физических нагрузок разной интенсивности

Ниже приведены примеры упражнений на память:

Упражнение 1. На местности устанавливаются КП. Количество и удаленность от старта зависит от квалификации занимающихся. На старте вывешивается контрольная карта с нанесенными КП. Запомнив месторасположения КП на контрольной карте, занимающийся находит «по памяти» КП на местности. Не возбраняется запоминать месторасположения сразу несколько КП. Нельзя пользоваться компасом. При необходимости можно возвращаться к контрольной карте [6].

Упражнение 2. На старте висит карта с нанесенным местом расположения старта и КП1, на КП1 висит карта с нанесенным местом расположения КП1 и КП2, на КП2 на карту нанесен КП2 и КП 3 и т.д. Участник на старте, запомнив местоположение КП1, находит его на местности, запомнив по карте КП2, находит его и т.д. Для усложнения задачи увеличивается расстояние между КП [6].

Примеры упражнений по развитию внимания:

Упражнение 1. На участке площадью 100\*200 м устанавливаются 20-40 КП. На точечных ориентирах спортсмену предлагается отыскать их на местности, как можно больше за установленное контрольное время, найти и нанести местоположение КП на карту [6].

Упражнение 2. В паре с равным по квалификации партнером по трассе заданного направления предлагается бег в максимальном темпе. Первый возглавляет бег на нечетные КП, а второй – на четные, причем пока ведет один, другой изучает карту и намечает путь для преодоления своего этапа [6].

Для отслеживания динамики результатов спортсменов-ориентировщиков контрольные испытания были проведены трижды, в конце каждого этапа эксперимента. По итогу сравнения результатов начальных и заключительных контрольных испытаний были сделаны выводы о целесообразности предложенного способа совершенствования методики интегральной подготовки спортсменов-ориентировщиков на этапе достижения высшего спортивного мастерства.

Для анализа эффективности методики до УТС и по его итогу, а также в конце эксперимента, были проведены измерения времени и среднего темпа прохождения контрольной дистанции, а также измерения уровня

памяти и внимания.

Контрольные испытания в начале эксперимента показали, что все испытуемые имели сходный уровень подготовки. По итогам 21-дневного учебно-тренировочного сбора результаты спортсменов экспериментальной группы увеличились в пределах 4-5%, контрольные испытания в конце эксперимента показали, что рост показателей экспериментальной группы достиг 13%, в то время как у контрольной группы показатели выросли до 7%.

Разница средних значений тестов на внимание и память по сравнению с начальным испытанием также увеличилась: распределение внимания – на 5,52%, устойчивость внимания – на 5,62%, переключение внимания – на 5,19%, наглядно-образная память – на 5,4%, словесно-логическая память – на 6,34%. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что на четвёртый месяц педагогического эксперимента наблюдаются различия в уровне интегральной подготовки в пользу экспериментальной группы.

По результатам итоговых контрольных испытаний было произведено сравнение результатов экспериментальной группы в рамках начальных и итоговых контрольных испытаний: дистанция «кросс-классика» – увеличение на 7,3%; распределение внимания – на 9,1%; устойчивость внимания – на 11%; переключение внимания – на 9,3%; наглядно-образная память – на 8,8%; словесно-логическая память – на 7,2%.

В ходе статистической обработки полученных данных (по критерию Стьюдента) различия между результатами спортсменов по всем показателям испытаний можно считать достоверными, так как  $p < 0,05$ . Показатели роста результатов экспериментальной группы достоверно больше значений контрольной группы, следовательно, работа по разработанному тренировочному плану являлась эффективной.

Таким образом, в результате исследования были сделаны следующие выводы:

1. Контрольные тесты показали, что выполнение комплекса упражнений на развитие внимание и памяти в условиях среднегорья позволяет спортсменам улучшить показатели как технико-тактической, так и физической подготовки.

2. Работа спортсменов по тренировочному плану интегральной подготовки показала улучшение результатов спортсменов по показателям внимания в среднем – на 9,8%, по показателям памяти – на 8%.

3. При тренировке памяти и внимания в условиях УТС в среднегорье наибольший прирост наблюдается у показателя устойчивости внимания (11%), который является одним из важнейших условий технико-тактической подготовленности спортсмена.

4. Развитие памяти и внимания в условиях УТС в среднегорье способствует повышению уровня интегральной подготовки спортсменов-ориентировщиков на этапе достижения высшего спортивного мастерства на 13%.

Поскольку данная методика проявила свою эффективность, можно сформулировать следующие практические рекомендации:

1. При подготовке высококвалифицированных спортсменов необходимо использовать в условиях среднегорья наряду с физической и технико-тактической подготовкой дополнительную умственную нагрузку, выполняемую на фоне утомления и гипоксии.

2. Условия среднегорья являются не только как средство физического, но и технико-тактического и психологического совершенствования спортсмена, которое осуществляется за счёт сложности для умственного восприятия рельефа и ландшафта.

#### *Литература*

1. Никитушкин, В.Г. Спорт высших достижений: теория и методика: учебное пособие / В.Г. Никитушкин, Ф.П. Суслов. – М.: Спорт, 2017. – 320 с.

2. Казанцев, С.А. Системное психологическое описание деятельности в спортивном ориентировании / С.А. Казанцев // Информационный вестник спортивного ориентирования. – 1996. – № 1. – С. 31-36.

3. Казанцев, С.А. Функционально-психологический анализ деятельности в Воронов спортивном ориентировании / С.А. Казанцев // Информационный вестник спортивного ориентирования. – 1993. – № 4. – С. 22-23.

4. Суслов, Ф.П. Закономерности проявления ориентировщиками интегральной спортивной работоспособности в связи с динамикой умственной и физической нагрузки / Ф.П. Суслов, В.В. Чешихина // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 8. – С. 2-10.

5. Чешихина, В.В. Функциональная подготовленность квалифицированных спортсменов-ориентировщиков / В.В. Чешихина // Теория и практика физической культуры. – 1989. – № 5. – С. 20-23.

6. В помощь тренеру. Сборник упражнений по спортивному ориентированию: методическое пособие / сост.: Н.Л. Ермолина. – Сыктывкар, 2010.

### **Развитие легкой атлетики в вузе за последние 5 лет**

*Сатылганова А.Ю.*

Одной из важнейших задач современного образования является воспитание здорового человека. Важнейшим условием решения этой задачи является развитие студенческого спорта. Немаловажная роль отводится студенческому спорту и в подготовке легкоатлетов высокого уровня, ведь легкая атлетика является одним из самых популярных видов физической подготовки студентов.

В наше учебное заведение приходят учиться студенты, имеющие низкий уровень физической подготовленности, в связи с чем одной из задач является совершенствование всех сторон подготовки учебно-

тренировочного процесса. Систематические занятия легкоатлетическими упражнениями развивают силу, быстроту, выносливость и другие качества, необходимые человеку в повседневной жизни, лучше формируют комплекс двигательных навыков. Спортивная тренировка и соревновательная деятельность дают возможность студентам проявлять себя как личность, формировать характер. Следует отметить, что сложно подготовить студента, не имеющего базовой спортивной подготовки, к соревновательной деятельности.

Наша методика подготовки легкоатлетов строится на общепринятых положениях с учетом этапов спортивной тренировки:

- восстановительный период (июль – август);
- подготовительный период (сентябрь – октябрь);
- предсоревновательный период подготовки (ноябрь);
- зимний соревновательный период (декабрь – январь).

Главные усилия тренировок направлены на развитие физических качеств на каждом этапе подготовки спортсмена. Можно отметить, что студенты – спортсмены от этапа к этапу увеличивали свои показатели физической подготовленности, что подтверждалось ростом спортивных результатов.

В нашем вузе огромное внимание уделяется спорту, созданы все условия для занятий легкой атлетикой. За последние 5 лет сборная команда РязГМУ по легкой атлетике выступала во всех областных, городских соревнованиях, в областной спартакиаде среди высших учебных заведений, завоевывая призовые места. В городской эстафете наша команда традиционно занимает первое место. Спортсмены РязГМУ входят в сборную команду Рязанской области по легкой атлетике. В вузе обучается один из сильнейших спринтеров Центрального федерального округа. Вуз является неоднократным победителем ЦФО (10 команд), и первенства России (фестиваль спорта) среди медицинских и фармацевтических вузов по летнему многоборью, входит в тройку лучших команд в первенстве среди профсоюзных объединений области. Постоянно продолжается отбор и набор в секцию. Одним из этапов отбора и набора является проведение внутривузовских соревнований. Хочется отметить, что сборная полностью экипируется, закупается спортивный инвентарь, происходит постоянное поощрение лучших спортсменов денежной премией.

Легкая атлетика является неотъемлемой частью системы физического воспитания. Она является основной формой построения занятия физической культурой в высшем учебном заведении, вбирает в себя не только ценный многовековой опыт подготовки человека к жизни, освоения заложенных в него природой физических и психических способностей. Те качества, которые человек приобретает в процессе своего развития естественным путем – наиболее важны.

## **Влияние соревнований на функциональные резервы спортсменов по настольному теннису**

*Суслова Г.В., Толстова Т.И.*

Настольный теннис представляет собой сложнокоординированную деятельность в меняющихся ситуациях. Неопределенность игровой деятельности в условиях ограниченного времени и низкой информации о действиях соперника представляет особенность технико-тактических задач, которые непрерывно должен решать спортсмен. Каждый новый обмен ударами воспринимается спортсменом как предстартовое состояние, оказывающее мощное стрессогенное воздействие. Игра проходит в условиях постоянного соперничества, разгадывании замыслов противника при отыгрывании каждого отдельного мяча. Мыслительные способности спортсмена реализуются непосредственно в процессе игровой деятельности и играют решающее значение для успеха. Процесс носит сложный конфликтный характер и отличается большим психологическим напряжением. В спорте высоких достижений, когда технико-тактически спортсмены достигают приблизительно одинаковых результатов, выигрывает тот, у кого выше психологический фактор. Психические резервы спортсмена определяют надежность поведения в сложных условиях соревновательной борьбы [1].

С целью оценки влияния соревнований «Финал АССК» на функциональные резервы спортсменов-студентов медицинского вуза обследованы члены сборной команды университета по настольному теннису – два юноши и две девушки 3-6 курса.

Для определения функциональных резервов использовали программно-аппаратный комплекс (ПАК) «Valeometer», спирометрию, антропометрию. Исследования проводили дважды: непосредственно перед соревнованиями и сразу после соревнований.

Общие функциональные резервы организации у женщин до соревнований – 39,6%, после соревнований – 41,8%. У мужчин до соревнований – 43,8%, после соревнований – 45,3%.

Психические резервы у женщин до соревнований – 52,5%, после соревнований – 49,7%. У мужчин до соревнований – 52,7%, после соревнований – 52,5%.

Возможности ЦНС у женщин до соревнований – 83%, после соревнований – 79,5%. У мужчин до соревнований – 68,5%, после соревнований – 83%.

Как у мужчин, так и у женщин произошло увеличение общих резервов здоровья, что, согласно теории Селье, соответствует второй стадии стресса, характеризуется мобилизацией защитных сил и их сопротивляемости вредоносному воздействию. А снижение ЖЕЛ

(жизненная емкость легких) говорит об усталости спортсменов, а возможно, и о перераспределении функциональных резервов.

Разнонаправленные показатели ЦНС подтверждают мнение о том, что одним из условий достижения высокого результата в спортивных соревнованиях является *оптимальный* уровень стресса. Каждый спортсмен имеет свой индивидуальный стрессовый порог, т.е. только определенная доля стресса, определенный его уровень является оптимальным и позволяет спортсмену показывать наилучший результат.

Выводы: специальные исследования показали, что в основе высокой устойчивости к соревновательному стрессу у спортсменов с разными типами нервной системы и темперамента должны лежать приемы психической саморегуляции [2].

#### *Литература*

1. Толстова, Т.И. Некоторые особенности требований к игрокам в настольный теннис / Т.И. Толстова, Г.И. Сулова // Материалы ежегодной научной конференции РязГМУ им. акад. И.П. Павлова. – Рязань: РИО РязГМУ, 2016. – С. 379-380.

2. Ермаков, В.А. Психология в индустрии спорта: хрестоматия / В.А. Ермаков. – М., 2011. – 605 с.

### **Влияние креатина на физические качества спортсменов-баскетболистов**

*Сухинин И.В., Толстова Т.И.*

В настоящее время вместо тезиса «Спорт – это здоровье» все чаще встречается вопрос: «Спорт для здоровья или здоровье для спорта?». Имеется широкий спектр патологических изменений, связанных с перенапряжением. Поэтому здоровье спортсменов – студентов следует рассматривать как один из показателей качества их подготовки. У этих студентов, помимо нервного напряжения, связанного с переработкой большого потока разнообразной информации, имеются нагрузки тренировочные. Забота о сохранении здоровья и работоспособности данной категории студентов легла в основу работы.

На кафедре физического воспитания и здоровья РязГМУ, получив письменное согласие студентов на участие, провели эксперимент с целью повышения результативности тренировок и сохранения здоровья студентов, изучили влияние спортивной добавки креатина на физические качества спортсменов – баскетболистов.

Работа проводилась на подготовительном этапе тренировочного цикла. Всего – 17 мужчин, студентов 1-3 курса. Группа контроля – 6 человек. Студенты в течение 20 дней принимали креатин по схеме: в день тренировки 2 раза в день до и после тренировки. В день без тренировки один раз – утром. Для определения влияния креатина на физические

качества применяли контрольные тесты: жим лежа 40 кг/раз и пробу Штанге для определения устойчивости к гипоксии.

Вес спортсменов до эксперимента в среднем составил 78,97 кг, после – 79,54 кг. Жим лежа 40 кг в среднем у принимающих добавку до эксперимента – 13,1 раза, после эксперимента – 17,4 раза, не принимающие добавку перед экспериментом – 8,5 раза, после эксперимента – 9 раз. Стоит отметить, что улучшение результата жима произошло не у всех спортсменов: у 20% – результат ухудшился, и у 20% остался без изменений. Улучшили свои результаты 60% спортсменов, принимавших креатин. В контрольной группе у 25% студентов не изменился результат, у 25% – ухудшение результата, у 50% – улучшение результата. Надо отметить, что значительное улучшение результата мы отметили у спортсменов, имеющих разряд по сравнению с начинающими. Задержка дыхания на вдохе до эксперимента – 46,5сек., после – 52 секунды в группе, принимающих добавку. У 60% спортсменов результат улучшился, у 20% – ухудшился, а у 20% – не изменился. В контрольной группе у всех спортсменов результат пробы Штанге улучшился. До эксперимента средний показатель – 46,2 сек., после – 55,7сек..

Приведенные результаты тестирования указывают, что применение креатина на подготовительном этапе тренировочного цикла способствовало увеличению показателей силы в группе, принимающих креатин, более значимо, чем у не принимающих креатин. Наибольший прирост силы отмечался у спортсменов-разрядников, по сравнению с новичками. Результаты пробы Штанге на 40% лучше у не принимавших креатин спортсменов. Наше исследование показало неоднородное действие спортивной добавки креатина на организм спортсменов. Улучшение показателей пробы Штанге является, по нашему мнению, результатом самих тренировок. Мы продолжим изучение влияния креатина на физические качества студентов-баскетболистов.

#### *Литература*

1. Оценка физического развития и методика тренировки студентов: методические рекомендации для самостоятельной работы студентов 1 курсов по дисциплине «Физическая культура и спорт» / под ред. В.Д. Прошлякова. – Рязань, РязГМУ. – 2017. – 45 с.

2. Толстова, Т.И. Влияние одной тренировки на психофизическое состояние спортсменок-баскетболисток сборной университета / Т.И. Толстова, И.В. Сухинин // Образование. Наука. Научные кадры. – 2019. – № 1. – С. 197-199.

3. Роль баскетбола в физическом воспитании студентов / А.Ю. Севрюк, В.С. Нерик, И.В. Чернышова [и др.] // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сборник статей по материалам XXXI Международной студенческой научной конференции. – Новосибирск, 2015. – № 4 (31).

## Допинг в баскетболе

*Сухинин И.В., Беликов М.Е., Назаров М.Д.*

Допингом называют запрещенные Международным олимпийским комитетом (МОК) для применения в спорте биологически активные вещества, способы и методы искусственного повышения спортивной работоспособности, которые оказывают побочные эффекты на организм и для которых имеются специальные методы обнаружения [1].

Запрещенные препараты, в том числе и средства для допинга, можно разделить на три группы:

*Запрещенные препараты:*

стимуляторы (стимуляторы центральной нервной системы, симпатомиметики, анальгетики);

наркотики (наркотические анальгетики);

анаболические стероиды и другие гормональные анаболизирующие средства;

бета-блокаторы;

диуретики [1].

*Запрещенные методы:*

кровяной допинг;

искусственные переносчики кислорода;

физические и химические манипуляции;

внутривенные инъекции и инфузии;

генный допинг [2].

*Соединения, подлежащие ограничениям:*

алкоголь (настойки на основе этилового спирта);

марихуана;

средства местной анестезии;

кортикостероиды [2].

*Кровяной допинг* – это применение крови или продуктов на ее основе с целью увеличения количества эритроцитов в организме. При этом растет количество кислорода, поступающего в мышцы и, соответственно, повышается выносливость. Для этих целей используется кровь, ранее взятая у спортсмена или другого человека [2]. В числе побочных эффектов возможно:

нарушение функции печени;

нарушение кровообращения;

тромбоз и сердечная недостаточность;

метаболический шок [2, 3].

У спортсменов, использующих кровь другого человека, повышается риск заражения вирусными инфекциями, такими как гепатит и ВИЧ-инфекция. При использовании несовместимой группы крови возможен летальный исход [2, 4].



*Искусственные переносчики кислорода* – это химические соединения, которые используются для увеличения объема кислорода в крови. Искусственные переносчики кислорода используются в медицине в том случае, когда «настоящая кровь» недоступна, имеется риск заражения какой-либо инфекцией или же нет времени проверить совместимость крови донора и реципиента. Побочные эффекты:

- лихорадка;
- уменьшение количества тромбоцитов;
- заражение крови [2].

*Химические и физические манипуляции* – это использование субстанций и методов с целью изменения состава мочи и подмены пробы. К числу запрещенных относятся:

- катетеризация;
- подмена мочи или фальсифицирование пробы;
- использование субстанций, подавляющих мочеотделение (например, пробенецид) [2].

Внутривенные инъекции и инфузии широко используются в медицинской практике для быстрой доставки в организм больного человека глюкозы, донорской крови, при обезвоживании организма во время диареи, рвоты и др. Выполнение внутривенных инъекций не запрещено, если вводимая субстанция не запрещена, а объем вводимого препарата не превышает 50 мл [5, 6].

*Генный допинг* – перенос клеток или генетически значимых элементов, использование клеток, генетически значимых элементов или фармакологических агентов, изменяющих экспрессию генов, способных улучшать спортивные результаты, запрещены. В связи с тем, что большинство технологий, связанных с переносом генов, все еще находятся на экспериментальной стадии, долгосрочные эффекты, возникающие в связи с изменением генетического материала человеческого тела, неизвестны, хотя в ходе экспериментов уже было выявлено несколько летальных исходов. Побочные эффекты от использования генного допинга:

- развитие рака;
- аллергия;
- нарушение обмена веществ и др. [7, 9].

Самыми распространенными веществами являются стероиды, гормоны роста, а также различные наркотические вещества, например, марихуана или более тяжкий кокаин [8].

Начиналось наказание за применение запрещенных препаратов с пятиматчевых дисквалификаций. Затем оно сменилось более жестким десятиматчевым наказанием, коллективного соглашения достигло 20 матчей отстранения. И это при первом нарушении, а рецидив карается 45-матчевой отсидкой. Третье подобное нарушение наказывается запретом на выступление в НБА. Для сравнения, позитивный результат на наркотики (кокаин, героин, ЛСД, амфетамин) наказывается немедленным

прекращением игры в НБА. Впрочем, позже игроки могут быть восстановлены, как это случилось, например, с Крисом Андерсеном. Марижуана, в свою очередь, имеет собственный график: после первого обнаружения следует принудительное лечение, после второго – принудительное лечение и штраф, после третьего – пятиматчевая дисквалификация [8, 10].

Также, хотелось бы отметить несколько особых случаев использования запрещенных препаратов в баскетболе.

Крис Андерсен – игрок «Нью-Орлеан Хорнетс» по кличке «Бёрдмен», 27 января 2006-го был пойман на употреблении запрещенных веществ. Андерсен стал единственным баскетболистом в XXI веке, которого лига бессрочно дисквалифицировала. В официальных документах не указывается, какие именно наркотические средства он принимал, но позднее сам Крис признался, что это был кокаин. Через год Андерсен добился от руководства Ассоциации профессиональных игроков разрешения вернуться в НБА. Уже будучи свободным агентом, Крис возобновил контракт со своим первым клубом «Денвер Наггетс» в сезоне 2008/2009.

6 августа 2009 года НБА дисквалифицировала на 10 матчей форварда "Орlando" Рашада Льюиса. Причиной дисквалификации послужил допинг-тест, выявивший в организме игрока дегидроэпиандростерон, применение которого запрещено правилами ассоциации. В своем заявлении, распространенном после объявления решения лиги, Льюис признал свою вину и принёс извинения болельщикам, партнёрам по команде и руководству «Мэдрик», а также заявил, что по незнанию принимал пищевые добавки, в которых содержались запрещенные вещества.

25 марта 2017 года Лига объявила о дисквалификации центрового «Никс» Жоакима Ноа на 20 матчей без сохранения заработной платы за нарушение антидопинговой программы. Допинг-проба Ноа дала положительный результат на селективный модулятор андрогенных рецепторов LGD-4033, который запрещен нынешним коллективным договором.

#### *Литература*

1. Холопов, А.В. Допинг в спорте / А.В. Холопов, В.В. Сумина // Электронный Научно-Методический Журнал Омского Гау. – 2017. – № S3. – С. 16.

2. Внимание: допинг! Что нужно знать спортсменам и тренерам о запрещенных субстанциях // Спорт: экономика, право, управление. – 2007. – № 3. – С. 18-26.

3. Алексеев С.В. Правовые основы профессиональной деятельности в спорте: учебник для образовательных учреждений высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлениям 034300 – Физическая культура и 034400 – Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья

(адаптивная физическая культура) / С.В. Алексеев. – М.: Советский спорт, 2013. – 517 с.

4. Чистова Л.Е. Назначение экспертиз при расследовании уголовных дел, связанных с незаконным оборотом наркотических средств: учебное пособие / Л.Е. Чистова; Министерство внутренних Дел Российской Федерации, Московский Университет МВД России. – М.: Московский Университет МВД России, 2004. – 81 с.

5. Краткий курс лекций по спортивной медицине: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 032100 – Физкультура и специальности 032101 – Физкультура и спорт / А.Л. Александри [и др.]; под ред. А.В. Смоленского. – М.: Физкультура, 2005. – 191 с.

6. Кулиненков, О.С. Биохимические аспекты в реализации тренировочного процесса: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 03210 – Физическая культура и специальности 032101 – Физическая культура и спорт / О.С. Кулиненков, М.В. Савостьянов, Ю.В. Сошин; Детско-юношеская спортивная школа "Озерки Федеральное агентство по образованию, Московский государственный индустриальный университет. – М.: МГИУ, 2008. – 222 с.

7. Кулиненков, О.С. Фармакология спорта в таблицах и схемах / О.С. Кулиненков. – 2-е изд. – М.: Sport, 2015. – 174 с.

8. Спортивная медицина: справочник для врача и тренера: пер. с англ. / Всероссийская федерация легкой атлетики, Московский региональный центр развития ИААФ. – 3-е изд., доп. и испр. – М.: Человек, 2013. – 327 с.

9. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов: учебное пособие для студентов медицинских и фармацевтических вузов / Е.Ю. Афанасьева [и др.]; под ред. Н.И. Калетиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 1015 с.

10. Песков, А.Н. Спорт и противоправное поведение: учебник / А.Н. Песков; под ред. С. В. Алексеева. – М.: Проспект, 2016. – 383 с.

## **Основные травмы баскетболистов**

*Сухинин И.В., Адамов М.О.*

Практически любой спорт, так или иначе, связан с травмами – это неизбежно. Баскетбол же входит в первую десятку самых травматичных видов спорта, как среди женщин, так и мужчин [1]. Задачей для врача является предупреждение и излечение этих травм.

*Целью* этого исследования является определение наиболее частых травм в баскетболе, причин их возникновения, что бы сотрудники медицинских служб, связавшие свою жизнь со спортивным баскетболом,

знали, с какими повреждениями человеческого тела им придётся столкнуться в первую очередь.

По данным Национальной Ассоциации Студенческого Спорта (НСАА) баскетбол занимает 6 место среди мужчин и 8 место среди женщин по количеству травм на 1000 соревнований и аналогично на 1000 тренировок [1]. По данным же American Sports Data Press Release баскетбол занимает 6 место по количеству травм на каждые 1000 спортсменов и 7 место по количеству травм на каждые 1000 спортивные воздействия [1].

Травмы нижних конечностей.

Приблизительно 65% травм – это повреждения нижних конечностей. Преобладают повреждения голеностопных суставов (около 30%), затем – повреждения коленного сустава и области паха, что в совокупности составляет до 18% от общего количества повреждений. Около 80% травм – это повреждения связок (28%), мышц (21%), ушибы (18%) и тендинит (12%) [2].

Травмы голеностопного сустава.

Основная часть повреждений стопы — это повреждение связок. Затрагиваются следующие ткани:

- 1) Медиальная связка.
- 2) Передняя таранно-малоберцовая связка.
- 3) Пяточно-малоберцовая связка.
- 4) Задняя таранно-малоберцовая связка.
- 5) Ахиллово сухожилие.

Причинами является активное боковое движение в купе с активными прыжками, нередко повреждение является следствием взаимодействия с другим игроком. «В такие моменты ты понимаешь, что можешь потерять все по одному щелчку пальцев. Мы так довольны своей работой и своими карьерами, и нам кажется, что это будет продолжаться вечно, но реальность такова, что это всего лишь короткий период времени в нашей жизни» – так центровой Демаркус Казинс рассказал об уроке, который он получил, когда разорвал ахиллово сухожилие 31 января 2018 года.

Травмы коленного сустава.

Наиболее частая травма колена – это повреждение передней крестообразной связки. Зачастую она возникает при сильном боковом столкновении с другими игроками, резкой остановке и быстрым изменением скорости движения и неудачном приземлении. В основном к серьёзной травме приводит игнорирование умеренной боли и развитие хронической формы, приводящей к дегенерации структуры связки. Результатом будет являться разрыв передней крестообразной связки, поэтому очень важна профилактика данного заболевания.

Следующая по частоте идёт травма мениска. В отличие от травмы, описанной выше, боль сильная и резкая, поэтому игнорирование этой травмы зачастую не происходит.

Травмы надколенника.

Одна из самых распространенных травм в спорте, связанных с форсированными прыжками, так называемое «колени прыгуна». Это собирательное понятие, в которое включают [3]:

1) Повреждение собственной связки надколенника (lig. patellae), сопровождающееся ее дистрофией или гипертрофией.

2) Функциональный подвывих в надколеннико-бедренном суставе (пателлофemorальная дисфункция), сочетанный с изменением баланса тонуса внутренней и наружной головок четырехглавой мышцы бедра (m. quadratus femoris) и хондромалицией внутрисуставного хряща.

3) Тендинопатию сухожилия четырехглавой мышцы бедра в месте ее прикрепления к бугристости большеберцовой кости, которую часто выделяют как самостоятельную болезнь Осгуд-Шляттера.

Данное хроническое заболевание провоцирует вывих надколенника и разрыв собственной связки надколенника при сильном боковом ускорении и столкновении, а так же располагает в будущем к разрыву мениска и кровоизлияниям в суставную полость [3].

Травма икроножной мышцы.

Основные причины данной травмы – резкие прыжки. Для неё характерна сильная продолжительная боль. И хотя данное повреждение зачастую не приводит к серьёзным последствиям, оно может надолго отстранить игрока от соревнований.

Травмы верхних конечностей.

Повреждения плечевого пояса, большинство из которых бывают ушибы и растяжения, составляют 3% и обуславливают пропуск всего 1% игр. Повреждения в локтевых суставах представляют 2% всех травм, а травмы лучезапястного сустава, кисти и пальцев – 15%. Повреждения пальцев составляют 75% дистальных повреждений, большинство из которых (90%) были обусловлены ушибами и растяжениями межфаланговых и пястно-фаланговых суставов [1].

Вывих плечевого сустава.

Травмы плечевого пояса составляют всего 3% от всех травм, но не стоит их недооценивать. Ярким примером является вывих плечевого сустава, а именно его хроническая форма. Зачастую это приводит к нестабильности плечевого пояса и снижению показателей спортсмена, а в долгосрочной перспективе – к более серьёзным повреждениям. Основными причинами данной травмы являются сильные броски и столкновения с другими игроками.

Травмы кистей и пальцев.

Травмы пальцев, даже переломы, зачастую не приводят к пропуску игр, но являются одними из самых частых травм в баскетболе. Основной причиной является неудачный контакт кистей с мячом.

Травмы же кистей уже более серьёзны, поскольку после вывихов суставов и разрывов связок игрок теряет свою работоспособность во время матча. Основной причиной являются падения.

### Травмы лица и головы.

Отмечается, что повреждения головы и лица составляют около 12% всех травм, но большинство из них не приводит к пропуску игр. 80% из них – рваные раны, 16% – переломы носовой и скуловой костей. Самой опасной из частых травм является сотрясение головного мозга.

Причинами таких повреждений являются попадания мяча в голову, иногда падения.

### Травмы, связанные с игровым полем.

С баскетбольной площадкой связано незначительное количество травм, поскольку единственный возможный источник повреждений игроков – обод кольца. Источником повреждений может быть игровая поверхность. Проведенные исследования показали, что на синтетическом покрытии количество травм выше, чем на деревянном (63% и 37% соответственно).

### Профилактика.

Исходя из анализа приведённых и не приведённых источников, можно предложить следующие методы профилактики баскетбольных травм:

1. Поскольку множество травм (7,8%) возникают вследствие нарушения норм медицинского контроля [4], необходимо ужесточить контроль за прохождением медицинского обследования перед соревнованиями.

2. Необходимо проведение медицинских просветительских работ среди спортсменов.

3. Необходимо поддержание игровых площадок и помещений в надлежащем состоянии, приоритет отдается деревянному покрытию поля.

4. Во время тренировок необходимо присутствие тренера, поскольку это снижает травматизм до 4 раз [1].

### Литература

1. Hootman J.M., Dick R., Agel J. Epidemiology of Collegiate Injuries for 15 Sports: Summary and Recommendations for Injury Prevention Initiatives // J Athl Train. – 2007. – Vol. 42, № 2. – P. 311-319. – Available at: [https://www.sportmedicine.ru/articles/epidemiology\\_of\\_collegiate\\_injuries\\_for\\_15\\_sports-summary\\_and\\_recommendations\\_for\\_injury\\_prevention\\_initiatives.pdf](https://www.sportmedicine.ru/articles/epidemiology_of_collegiate_injuries_for_15_sports-summary_and_recommendations_for_injury_prevention_initiatives.pdf)

2. Renström, Per; IOC Medical Commission; International Federation of Sports Medicine: Clinical practice of sports injury prevention and care. – 1994. P. 304-317. – Available at: [https://archive.org/details/clinicalpractice0000unse\\_m9b8/page/n5/mode/2up](https://archive.org/details/clinicalpractice0000unse_m9b8/page/n5/mode/2up)

3. Матвеев Д.В., Болотов Д.А. Травмы коленного сустава в баскетболе и других видах спорта. – 2010. Доступно по: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_16383545\\_82855508.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_16383545_82855508.pdf)

4. Каримов Б.З., Ганиева М.Ю., Юсуфжанова М.Н. Причины травм в спортивной игре баскетбол и практические рекомендации по их предупреждению // VII Международная научно-практическая конференция

(Чебоксары, 16 ноября 2017 г.). – С. 455-458. – Доступно по: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_32531277\\_53884560.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32531277_53884560.pdf)

5. Баскетбол: распространенные травмы, причины их появления. Интернет ресурс – Доступно по: <https://rebenokvsporte.ru/basketbol-rasprostranennye-travmy-lechenie-profilaktika/>

## **Влияние гиревого спорта на здоровье человека**

*Фалеева Е.И.*

В системе физического воспитания принцип оздоровительной направленности считается одним из основных. Его суть заключается в том, что физическая культура должна содействовать укреплению здоровья. Решая задачу повышения профессионального уровня подготовки студентов, необходимо донести понимание этого принципа до каждого, так как в современных условиях развития нашего общества наблюдается резкое снижение состояния здоровья молодежи.

Суть научно-исследовательской работы заключается в изучении влияния гиревого спорта на здоровье и физическую силу студента.

Для данной работы осуществлялся набор студентов разных курсов в целях оценки здоровья и силовых качеств относительно возраста, роста, веса, которые в дальнейшем фиксировали свои данные до и после занятия гиревым спортом. Набор осуществлялся в две группы – первая включала в себя опытных спортсменов, занимающихся гиревым спортом несколько лет, а вторая – новичков, которые занимались менее одного года.

В начале работы измерялись антропометрические показатели: рост, вес, ручная динамометрия и спирометрия. Далее студенты взвешивались на весах «Tanita». В них используется метод биоэлектрического сопротивления, который основан на измерении сопротивления тканей тела с помощью слабых и безопасных для здоровья электрических импульсов, поступающих от специальных пластин (электродов), встроенных в платформу весов. Полученные данные обрабатывались. Этот метод позволяет с точностью определить целый ряд показателей: индекс массы тела (ИМТ), содержание воды, жира, мышц (данные показатели измерялись в процентном соотношении).

Некоторые показатели измерялись с применением теста Люшера и ВАЛЕО – тестом. Тест Люшера использовался для психического состояния человека, а именно его коммуникативных способностей, стрессоустойчивости и активности. ВАЛЕО – тест является программой, составляющей в себе множество различных тестов, анализирующих как общее состояние организма, так и отдельные функциональные системы. Этими тестами измерялись такие показатели, как состояние ЦНС, общий резерв здоровья, физический резерв, адаптация к физической нагрузке.

Все вышеперечисленные показатели измерялись до и после занятия гиревым спортом. Полученные результаты каждого студента вносились в таблицу и анализировалась динамика развития каждого показателя в процентном соотношении. Затем высчитывался общий показатель каждой группы студентов.

При проведении данной работы выявились интересные результаты. Общие показатели двух групп имели как сходства, так и различия, но в целом группа опытных спортсменов превосходила по всем параметрам группу новичков. Сходством являлось то, что в двух группах происходили изменения баланса ИМТ в отрицательную сторону за счет сильного снижения жировой массы тела и медленного роста мышечной, а также наблюдался рост адаптации к физическим нагрузкам. Различиями является то, что в группе новичков отмечалось снижение ЖЕЛ (жизненная емкость легких), ухудшалось психическое состояние студентов и, надо отметить, что силовые нагрузки мало повлияли на состояние ЦНС. Такое неравенство показателей обусловлено тем, что студенты-новички занимались гиревым спортом первый год, а физическая нагрузка была небольшой (в основном, общефизические и специальные упражнения гиревиков).

Общий итог: гиревой спорт снижает ИМТ на начальных этапах занятий (из-за сжигания жировой и увеличения мышечной массы), в дальнейшем происходит постепенное и медленное увеличение ИМТ, а также повышается психическое состояние и ЖЕЛ в условиях постепенной адаптации к силовой нагрузке, что влечет за собой увеличение физической силы студентов.



Научное издание

**Современные проблемы  
физического воспитания  
в вузе**

Материалы региональной  
научно-практической конференции,  
посвященной 70-летию кафедры  
физического воспитания и здоровья

Подписано 24.05.2021. Дата выхода в свет 01.06.2021.  
Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 3,56.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России  
390026, г. Рязань, ул. Высоковольная, 9