

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

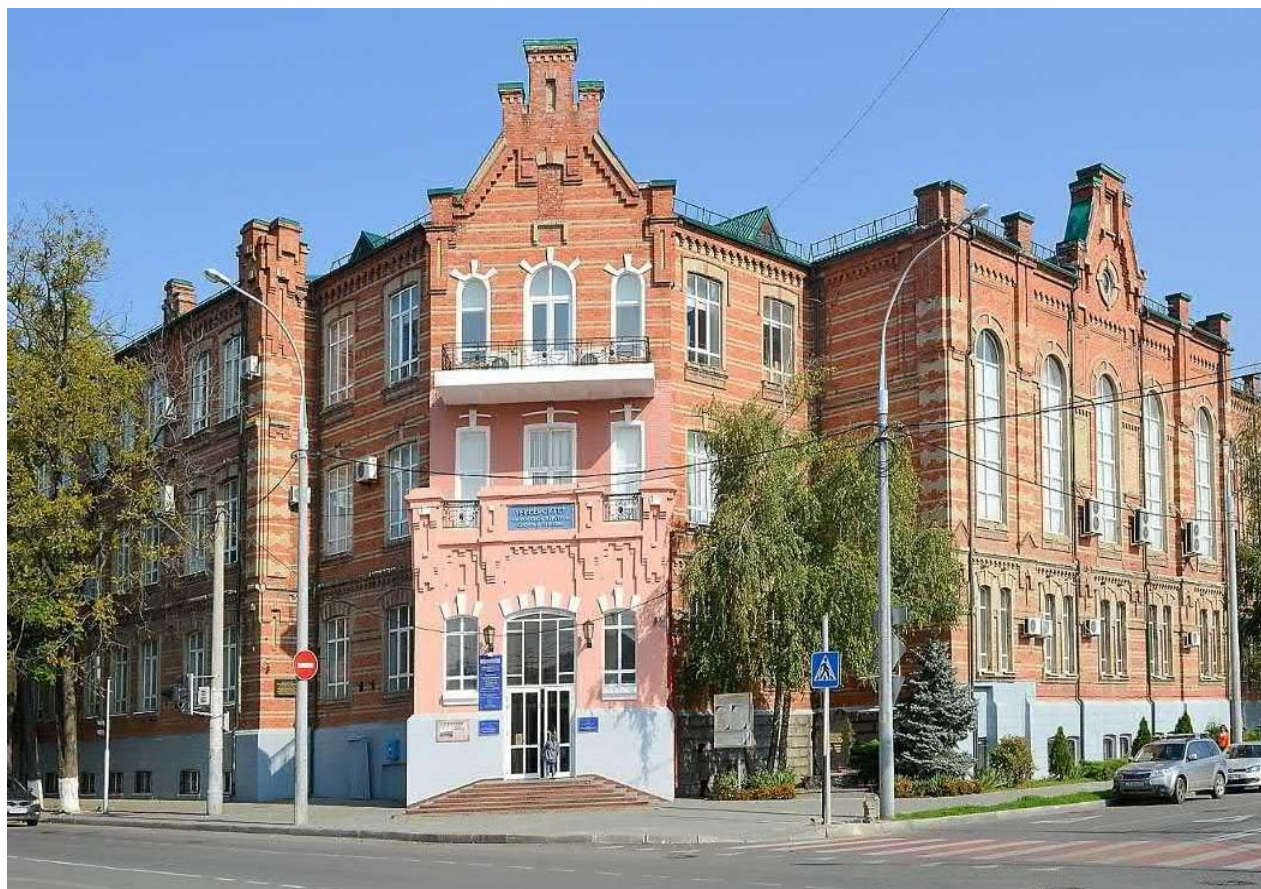
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»**

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА И РЕАБИЛИТАЦИЯ: ТРАДИЦИИ, ОПЫТ И ИННОВАЦИИ

(20 марта 2025 года, г. Краснодар)

Материалы Всероссийской научно-практической конференции

Научное электронное издание



**Краснодар
КГУФКСТ
2025**

УДК 796.01:61(06)
ББК 75.0
С 73

Печатается по решению редакционного совета
Кубанского государственного университета физической культуры,
спорта и туризма

Редакционная коллегия:

доктор медицинских наук, профессор Г.Д. Алексанянц
доктор экономических наук, профессор З.М. Хашева
доктор медицинских наук, профессор Е.М. Бердичевская
доктор педагогических наук, профессор Н.И. Дворкина
доктор биологических наук, профессор И.Н. Калинина
кандидат биологических наук, доцент Т.В. Пономарева
кандидат биологических наук, доцент С.П. Лавриченко
кандидат биологических наук, доцент М.Г. Половникова
кандидат педагогических наук, доцент В.В. Сударь

С 73 Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации // Материалы Всероссийской научно-практической конференции (20 марта 2025 г.) [Электронный ресурс]: материалы конференции / редакционная коллегия: Г.Д. Алексанянц, З.М. Хашева, Е.М. Бердичевская, Н.И. Дворкина, И.Н. Калинина, Т.В. Пономарева, С.П. Лавриченко, М.Г. Половникова, В.В. Сударь. – Краснодар: КГУФКСТ, 2025. – электронный оптический диск.

Электронное научное издание

Минимальные системные требования:

- компьютер типа IBM с процессором Intel Pentium I и выше;
- операционная система Windows 2000/XP;
- процессор с частотой не ниже 500 MHz;
- оперативная память с 8 Mb и более;
- жесткий диск с объемом свободного места не менее 40 Mb;
- видеокарта с 8 Mb памяти;
- SVGA монитор с поддержкой разрешения 1024x768;
- CD привод 4x или лучше (рекомендуется 16x).

УДК 796.01:61(06)
ББК 75.0

© КГУФКСТ, 2025

Надвыпускные данные:

Электронное научное издание создано в приложении MicrosoftOffice – MicrosoftWord, PowerPoint.

Программа работает на любых IBM совместимых компьютерах под управлением Windows 2000/XP, 7, 8, 8.1, 10, 11 на которых установлены средства для работы с мультимедийными приложениями. Программа не требует установки и работает как с жесткого, так и непосредственно с лазерного диска. Запуск программы не должен вызывать затруднение у обучающихся.

Ответственный редактор
Технический редактор
Корректор
Оригинал-макет подготовил/а

С.В. Ильина
Г.А. Ярошенко
Е.В. Чуйкова
М.Г. Половникова

Выпускные данные:

Подписано к использованию 30.05.2025.

Заказ № 12

Объем издания 3,12 Мб.

Электронный оптический диск (CD-R).

Тираж 7 экз.

Редакционно-издательский отдел Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма.

350015, г. Краснодар, ул. Будённого, 161.

E-mail: avtor-rio-kgufkst@mail.ru

ISSN 2949-3013



9 772949 301005 >

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1

«МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ В СПОРТЕ. АНТИДОПИНГОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В СПОРТЕ»	9
---	----------

ВИДЫ ИСКРИВЛЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТАНЦЕВАЛЬНЫМ СПОРТОМ	9
<i>Н.Ф. Ахвердиев, И.Н. Калинина</i>	<i>9</i>

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО СПОРТА.....	13
<i>Л.П. Бабаева, С.В. Бабаев.....</i>	<i>13</i>

ВЕСТИБУЛЯРНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ У ЮНЫХ ЯХТСМЕНОВ	19
<i>Я.Е. Бугаец, Е.И. Лавренова</i>	<i>19</i>

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК В ГРУППАХ ЗДОРОВЫХ ГАНДБОЛИСТОВ И С ДЕПРИВАЦИЕЙ СЛУХА	23
<i>Я.Е. Бугаец, А.С. Потанина.....</i>	<i>23</i>

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН ВТОРОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ПЛАВАНИЕМ.	27
<i>Е.В. Ганненко</i>	<i>27</i>

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ СПОРТИВНЫХ ТРАВМ: ОТ ФИЗИОТЕРАПИИ ДО ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	31
<i>А.Т. Геворкян, А.Г. Скалозуб</i>	<i>31</i>

ВРАЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ФУТБОЛИСТАМИ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	35
<i>А.П. Дунаев, И.Н. Калинина, М.Г. Половникова</i>	<i>35</i>

СПОРТИВНАЯ АДДИКЦИЯ В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА	39
<i>И.А. Ефременкова, Е.К. Ефременков</i>	<i>39</i>

РЕАБИЛИТАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ: ПРОГРАММЫ И МЕТОДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ.....	42
<i>Г.О. Иванов.....</i>	<i>42</i>

СОВРЕМЕННЫЕ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ СПОРТИВНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ	46
<i>И.Р. Каменский, В.В. Гришин</i>	<i>46</i>

ДОПИНГ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ: ПРОБЛЕМЫ, МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ И СТРАТЕГИИ ПРОФИЛАКТИКИ	50
<i>В.В. Комлев.....</i>	<i>50</i>

ТРАВМЫ И ЗАБОЛЕВАНИЯ АКРОБАТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, ВЫСТУПАЮЩИХ НА РАЗНЫХ ПОЗИЦИЯХ	54
<i>Ю.А. Кудряшова, М.В. Харина, О.В. Маякова</i>	<i>54</i>
ВИДЫ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ТРАВМ И ЗАБОЛЕВАНИЙ У СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ТАНЦЕВАЛЬНОМ СПОРТЕ	58
<i>Ю.А. Кудряшова Е.И. Дудкова, М.Е. Кудряшов.....</i>	<i>58</i>
ОСОБЕННОСТИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ГЕМОДИНАМИКИ ХОККЕИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ С УЧЕТОМ ТИПА ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ	61
<i>Т.А. Линдт, М.А. Зуб, А.А. Килимник</i>	<i>61</i>
ОСОБЕННОСТИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН 70-75 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХАТХА-ЙОГОЙ	65
<i>А.А. Луговая, О.А. Медведева</i>	<i>65</i>
ПОЛОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ПОСТУРАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СПОРТСМЕНОВ: РОЛЬ ТАКТИЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ.....	68
<i>А.А. Мельников, С.Д. Шипунов, А.В. Миронов, В.С. Березин</i>	<i>68</i>
ГЕННЫЙ ДОПИНГ: ДИАГНОСТИКА В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ	71
<i>А.В. Павлова, И.Н. Калинина, С.К. Юрцо</i>	<i>71</i>
АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫХ ОСНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	75
<i>Е.С. Перминова, А.Г. Скалозуб.....</i>	<i>75</i>
КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ТЕЛА ДЕТЕЙ 9-11 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТХЭКВОНДО	79
<i>М.Г. Половникова, Ма Юньчжи, А.Е. Бородин</i>	<i>79</i>
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ ПРИ ЗАНЯТИЯХ КАРАТЕ.....	83
<i>М.Г. Половникова, И.Н. Калинина, Ю.О. Дьякова, Я.Г. Лалов</i>	<i>83</i>
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПОРТСМЕНОВ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА	86
<i>А.С. Прохорцева, И.Н. Калинина</i>	<i>86</i>
УРОВЕНЬ ЗДОРОВЬЯ СПОРТСМЕНОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ.....	90
<i>И.Н. Калинина, И.Н. Федорова</i>	<i>90</i>
ПРОБЛЕМА ДОПИНГА В СПОРТЕ	94
<i>А.А. Цвелодуб, А.В. Казалиева.....</i>	<i>94</i>

Секция 2

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И АДАПТИВНОГО СПОРТА»	97
РЕЧЕВЫЕ СРЕДСТВА В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЗАНЯТИЯХ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ	97
<i>Ю.В. Бессарабова, В.Ю. Догонова, Е.В. Харьковская.....</i>	<i>97</i>
ОЦЕНКА ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СУРДГАНДБОЛИСТОВ.....	101
<i>Я.Е. Бугаец, А.С. Потанина.....</i>	<i>101</i>
ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	105
<i>Д.В. Григорьева, М.Д. Мосунова</i>	<i>105</i>
ОБУЧЕНИЕ РИТМО-ТЕМПОВОЙ КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ ДЕТЕЙ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ И РАССТРОЙСТВАМИ ПОВЕДЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ	108
<i>А.А. Егоров, Е.М. Голикова</i>	<i>108</i>
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЯДЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....	111
<i>С.П. Лавриченко, С.Н. Линченко, Д.В. Пухняк</i>	<i>111</i>
ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В РАННЕМ И ПОЗДНЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ПЕРИОДАХ	116
<i>С.П. Лавриченко, Б.М. Чиж</i>	<i>116</i>
ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С АМПУТАЦИЯМИ В ПРОЦЕССЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ.....	121
<i>М.С. Образцов, И.В. Шестаков</i>	<i>121</i>
ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ МОТИВАЦИИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРОВ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ТЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ.....	126
<i>Т.В. Пономарева, И.С. Александриди, Т.В. Шадания</i>	<i>126</i>
АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	131
<i>Ю.В. Соболев, А.М. Пера.....</i>	<i>131</i>
СПЕЦИФИКА РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА В КОНСУЛЬТАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ ДЕТСКОГО САДА	135
<i>Т.С. Сокольская.....</i>	<i>135</i>

Секция 3

«ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ И СПОРТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ МАССОВОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»..... 139

ПРОБЛЕМА ДЕФИЦИТА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ
НЕ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ВУЗОВ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ..... 139
М.Ю. Васильева, Н.И. Дворкина 139

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ
НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЩЕФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ СТУДЕНТОК
ПРОФИЛЬНОГО ВУЗА..... 142
Н.И. Дворкина, Т.В. Бойко 142

ТАНЦЕВАЛЬНЫЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ 145
С.А. Евтых, А.С. Топка 145

СПОРТИВНАЯ ИНДУСТРИЯ КАК ВЕКТОР СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ
ГОСУДАРСТВА..... 149
Н.В. Иванова 149

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ
СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ..... 152
Т.Б. Цхвитава, И.В. Каргальцев, И.А. Шибанова 152

СИСТЕМА ШКОЛЬНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ КАК ФАКТОР АКТИВИЗАЦИИ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА 158
А.С. Кулаков, Е.Д. Митусова..... 158

ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОЙ
ИНТЕРВАЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ
КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ..... 163
О.Г. Лызарь, С.С. Шевченко, Д.А. Сербя 163

ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-
СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИЙ 168
И.В. Макрушина..... 168

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРОТОКОЛОВ
АЭРОБНОЙ НАГРУЗКИ ДЛЯ МЫШЦ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ
НА УРОВЕНЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 172
А.В. Меистель 172

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОГНИТИВНЫХ И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ	175
<i>Е.Д. Митусова</i>	175
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОЦЕССУ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЕДИНОБОРЦЕВ НА ОСНОВЕ ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИЙ	178
<i>Е.И. Ончукова, М.С. Богус, С.С. Тузов</i>	178
ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ГРУППЫ «ЗАДНИЙ ТОДЕС» В АКРОБАТИЧЕСКОМ РОК-Н-РОЛЛЕ	181
<i>В.Д. Подлесных</i>	181
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПИЛАТЕС НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ЖЕНЩИН 40-45 ЛЕТ	184
<i>Н.И. Романенко, Л.А. Бесчастных, Э.С. Попова</i>	184
ГАРМОНИЧНОСТЬ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА ПОСРЕДСТВОМ СИСТЕМАТИЧНЫХ ЗАНЯТИЙ АКРОБАТИЧЕСКИМ РОК-Н-РОЛЛОМ.....	187
<i>М.А. Сенченко</i>	187
МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ МИОФАСЦИАЛЬНОГО РЕЛИЗА НА ФИТНЕС-ЗАНЯТИЯХ СТРЕТЧИНГОМ С ЖЕНЩИНАМИ ПЕРВОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА.....	190
<i>В.В. Сударь, С.А. Суханова</i>	190
МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ	196
<i>В.А. Тихомиров, А.А. Ахматгатин</i>	196
ДЖИУ-ДЖИТСУ – КАК ИННОВАЦИОННОЕ СРЕДСТВО ОЗДОРОВЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	200
<i>О.С. Трофимова, И.А. Масюк</i>	200

Секция 1
«МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ В СПОРТЕ.
АНТИДОПИНГОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В СПОРТЕ»

УДК: 355.511.512+355.233.22

ВИДЫ ИСКРИВЛЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ
ТАНЦЕВАЛЬНЫМ СПОРТОМ

Н.Ф. Ахвердиев, И.Н. Калинина

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В статье представлен материал, касающийся анализа распространения нарушений осанки и искривления позвоночника у спортсменов различных видов спорта и сравнения полученных данных с частотой выявления данной патологии у спортсменов танцоров. Исследование проведено на базе лечебно-восстановительного центра «Динамика», города Краснодара, проводилось с учётом полового диморфизма, данные мальчиков и девочек представлены отдельно. Возраст спортсменов 8-18 лет.*

***Ключевые слова:** вид спорта, танцевальные виды спорта, нарушения осанки, искривление позвоночника, дуга искривления, сколиоз, кифоз, лордоз, тонус мышц.*

Важно понимать, что небольшое С-образное искривление в современной медицине может быть вариантом нормы, а значительные отклонения требуют внимания специалиста. Факторы риска: неправильная техника тренировок, недостаточная разминка, перетренированность, слабость мышц спины, генетическую предрасположенность [3]. Это свидетельствует об актуальности рассматриваемого вопроса, так как его решение позволит оптимизировать тренировочный процесс и уберечь занимающихся от развития нарушений опорно-двигательного аппарата, а также избежать возможного получения травм [4].

Целью исследования является изучение частоты встречаемости различных видов искривления позвоночника у лиц, занимающихся танцевальными видами спорта. Изучить данный вопрос можно исходя из обследования и диагностики состояния осанки [2].

В первую очередь стоит отметить наличие мышечно-тонического синдрома в одних и тех же участках спины. Сильный тонус практически у всех занимающихся танцевальными видами спорта, обратившихся в лечебно-восстановительный центр «Динамика», наблюдается в левой стороне поясницы, а именно у квадратной мышцы поясницы [3]. Длительная и чрезмерная нагрузка данной мышцы приводит к мышечно-тоническому синдрому, в то время как противоположная сторона остаётся в гипотонусе. С-образный

сколиоз часто встречается у спортсменов с чрезмерным наклоном вперед (гребля, единоборства) и при больших нагрузках на позвоночник (тяжелая атлетика) [4, 5].

Методы и организация исследования. Обследование осанки в ЛВЦ «Динамика» производит врач-невролог. Изначально оно включает сбор анамнеза и оценку жалоб пациентов (боль, дискомфорт, изменения осанки).

После этого происходит непосредственный визуальный (антропометрический) осмотр. В ходе физического осмотра специалист оценивает осанку, движения пациента, внешний вид отделов позвоночника, а также других частей тела визуализируя общее состояние позы. Акцент делается на внешнюю асимметрию. Наличие асимметрии в движениях, подтверждающие искривление осанки, производятся путём выполнения функциональных тестов на гибкость и диапазон движений, а в отдельных случаях электромиографию (ЭМГ) для выявления мышечных дисбалансов посредством анализа электрической активности мышц [1].

Для окончательной и точной постановки диагноза, назначается аппаратная диагностика. Она включает в себя методы рентгенографической и компьютерной визуализации позвоночника. Благодаря полученным снимкам врач производит измерение углов. Для оценки сколиоза или других изгибов позвоночника проводятся измерения углов между отдельными позвонками.

Результаты исследования и их обсуждение.

На основе различных наблюдаемых нарушений осанки было произведено распределение по видам искривления позвоночника, как среди всех спортсменов, так и среди лиц, занимающихся танцевальными видами спорта. В таблице № 1 представлены данные по количеству обследуемых юных спортсменов с различными видами искривления позвоночника.

Таблица 1 – Распределение обследуемых спортсменов по видам искривления позвоночника

Вид Спорта	Количество обследуемых по видам искривления позвоночника					
	S-образный сколиоз, диспластический		S-образный сколиоз, идиопатический		C-образный сколиоз, идиопатический	
	п	%	п	%	п	%
Футбол	1	2,4	4	9,8	6	14,7
Волейбол	1	2,4	2	4,9	5	12,2
Танцы	3	7,3	3	7,3	3	7,3
Лёгкая атлетика	1	2,4	4	9,8	2	4,9
Единоборства	0	-	1	2,4	4	9,8
Плавание	0	-	0	-	1	2,4
Итого	6	14,5	14	34,2	21	51,3

Из данных представленных в таблице 1, очевидно, что чаще всего у юных спортсменов наблюдается идиопатический C-образный сколиоз (21 человек – 51,3%). Частота встречаемости данной патологии выше у футболистов. S-образный сколиоз, идиопатический чаще встречается у 14 обследуемых, по 4

из которых приходится на футболистов и легкоатлетов. У 6 юных спортсменов прослеживается S-образный сколиоз, диспластический. Данный вид искривления чаще всего встречается у танцоров.

В таблице № 2 представлены данные по количеству обследуемых девочек с различными видами искривления позвоночника.

Таблица 2 – Распределение обследуемых спортсменов среди девочек по видам искривления позвоночника

Вид Спорта	Количество обследуемых по видам искривления позвоночника					
	S-образный сколиоз, диспластический		S-образный сколиоз, идиопатический		C-образный сколиоз, идиопатический	
	п	%	п	%	п	%
Танцы	35	61,3	3	5,2	0	-
Гимнастика	4	7,0	4	7,0	1	1,8
Волейбол	1	1,8	2	3,5	1	1,8
Теннис	0	-	1	1,8	2	3,5
Футбол	0	-	0	-	2	3,5
Единоборства	0	-	1	1,8	0	-
Итого	40	70,1	11	19,3	6	10,6

Таблица 3 – Отделы дуги искривления позвоночника в соответствии с возрастом и полом исследуемых (танцевальные виды спорта)

Пол Возраст	Количество обследуемых по видам искривления позвоночника			
	S-образный, левосторонний поясничный, правосторонний грудной диспластический/идиопатический сколиоз		S-образный, правосторонний поясничный, левосторонний грудной диспластический/идиопатический сколиоз	
Девочки	п	%	п	%
8-10 лет	7	15,2 ± 5,3	1	2,2 ± 2,2
11-13 лет	8	17,4 ± 5,6	2	4,3 ± 3,0
14-16 лет	15	32,7 ± 6,9	2	4,3 ± 3,0
17-18 лет	3	6,5 ± 3,6	0	-
Мальчики	п	%	п	%
11-13 лет	3	6,5 ± 3,6	0	-
15-17 лет	4	8,7 ± 4,2	1	2,2 ± 2,2
Итого	40	87,0 ± 5,0	6	13,0 ± 5,0

Сравнительный анализ результатов исследования показал, что у девочек и девушек, занимающихся спортом и обратившихся в клинику, достаточно часто встречается диспластический S-образный сколиоз – 70,1% от общей выборки. Наиболее часто данный вид искривления наблюдается у танцоров – 34 человека. S-образный сколиоз, идиопатический прослеживается у 11 обследуемых, 4 из которых приходится на гимнасток. Реже всего, прослеживается C-образный сколиоз, идиопатический.

Из представленной таблицы 3 очевидно, что в большей мере искривление наблюдается в возрастной категории 11-17 лет. В этом возрасте позвоночник

всё ещё находится в стадии активного роста и развития. У девочек преобладает правосторонняя грудная и левосторонняя поясничная дуга (33 случая против 5). Пик приходится на 14-16 лет (15 случаев). Минимум наблюдается у лиц в возрасте 17-18 лет – 3 человека.

Среди мальчиков также левосторонняя дуга в пояснице и правосторонняя дуга в грудном отделе опережает тот же показатель у противоположного S-образного искривления – 7 человек в первом случае и только один человек во втором. Так же, как и у девочек, больше всего данное искривление наблюдается примерно в том же возрастном диапазоне 15-17 лет – их количество составило 4 человека.

Заключение. S-образный диспластический сколиоз, наблюдаемый у большинства девочек – распространённая проблема, которая особенно остро проявляться у юных танцоров. Неравномерная нагрузка на позвоночник, характерная для многих танцевальных стилей, может способствовать развитию или усугублению этого искривления. Ранняя диагностика и своевременное начало коррекции предупредят возможные осложнения [5].

Список литературы:

1. Ванда Е.С., Глазко Т.А. Методика формирования правильной осанки у больных сколиозом // Актуальные проблемы здорового образа жизни в современном обществе: материалы международной науч.-практич. конференции. Минск : БГАФК, 2023. С. 162.
2. Зароднюк Г.В., Ларионова М. Н. Лечебная физкультура при нарушении осанки: Методические указания к самостоятельной работе для студентов всех специальностей и направлений подготовки. СПб., 2019. 35 с.
3. Прокопьев Н.Я., Назмутдинова В.И. Медико-педагогические подходы в оценке типов конституции человека: учебно-методическое пособие по дисциплинам «Анатомия человека», «Спортивная медицина» для студентов направления 49.03.01 «Физическая культура», форма обучения – очная, заочная. Тюмень : Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2017. 59 с.
4. Сидоров С.П. Различные нарушения осанки у детей и подростков и занятия физкультурой и спортом. Москва : ИНФРА-М, 2015. 245 с.
5. Сухарев В.И. Физиотерапия, массаж, лечебная физкультура. Москва, 2021.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО СПОРТА

Л.П. Бабаева, С.В. Бабаев

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения министерства здравоохранения
Краснодарского края «Центр общественного здоровья и медицинской профилактики»,
г. Краснодар, Россия

Аннотация. В статье проанализированы современные риски и слабые звенья в системе медико-биологического обеспечения детско-юношеского спорта, структура заболеваемости атлетов спортивных сборных команд Краснодарского края, противоречия при решении вопросов по допуску к занятиям спортом. Актуализирована проблема применения профессионального стандарта врача по спортивной медицине в плане лечения отдельных патологий у спортсменов.

Ключевые слова: детско-юношеский спорт, юный спортсмен, медико-биологическое обеспечение, противопоказания к занятиям спортом, миопия.

В современной системе ценностей общества спорт является мощным инструментом в формировании всесторонне развитой личности. В связи с этим огромное внимание уделяется проблемам детско-юношеского спорта. В стране, в том числе и в Краснодарском крае, создана и активно развивается спортивная инфраструктура с фокусом на юных спортсменов. В соответствии с Концепцией развития детско-юношеского спорта в Российской Федерации до 2030 года (утверждена распоряжением правительства РФ от 28 декабря 2021 № 3894-р), приобщение лиц, не достигших возраста 18 лет (далее – дети), к систематическим занятиям спортом является необходимым условием формирования нового поколения российских граждан, которым предстоит ответить на вызовы современности, обеспечить устойчивое развитие страны в ситуации усиливающейся глобальной конкуренции во всех сферах жизнедеятельности. Учитывая это, формирование систем сугубо медицинского и медико-биологического сопровождения участников детско-юношеского спорта является приоритетным направлением в реализации стратегии развития детско-юношеского спорта [1]. В работе впервые предпринята попытка сгруппировать имеющие отношение к спорту юных факторы риска педагогического, медицинского и медико-биологического планов, слабые звенья в системе их медико-биологического сопровождения и основные направления профилактики нарушений состояния здоровья. Согласно результатам анализа, данных литературы [2, 3, 4] и собственным наблюдениям, основные факторы риска могут быть сгруппированы следующим образом:

– отсутствие на этапе начальной подготовки (спортивно-оздоровительном этапе) углубленного медицинского обследования юных спортсменов в рамках врачебно-физкультурных диспансеров;

– отсутствие полноценного договора с родителями, предполагающего в первую очередь их ответственность за предоставление ложной информации о состоянии здоровья ребенка;

- отсутствие анкетирования родителей с целью прогнозирования состояния здоровья детей по отдельным нозологиям;
- невозможность ознакомления врачей с медицинскими картами ребенка из детской поликлиники;
- допуск к занятиям детей с не санированными очагами хронической инфекции;
- допуск к занятиям и соревнованиям после перенесенных заболеваний и травм без дополнительного медицинского обследования;
- несоблюдение сроков допуска к занятиям отдельными видами спорта;
- неправильное комплектование групп (по возрасту, полу и уровню физической подготовленности);
- недоучет того, что особую группу риска представляют дети с отставанием биологического костного возраста от паспортного/хронологического, наследственными нарушениями соединительной ткани и остеопенией;
- несоблюдение рекомендаций по числу соревнований разного уровня для детей и подростков;
- отсутствие систематического текущего врачебно-педагогического контроля;
- отсутствие полного объема мероприятий, направленных на профилактику травматизма;
- неправильное питание.

Ухудшение состояния здоровья в популяции, в том числе у подрастающего поколения, вызывает особую озабоченность специалистов. Эта тенденция вызывает необходимость глубокого анализа диагностики, лечения и профилактики заболеваний и повреждений, связанных с занятиями спортом [2, 3, 4, 5]. С целью раннего выявления многих патологических состояний и заболеваний у юных спортсменов необходимы новые алгоритмы диагностики. В этой ситуации нуждаются в пересмотре и значительной коррекции методические рекомендации по противопоказаниям к занятиям отдельными видами спорта, особенно с учётом максимального снижения возраста начала занятий в детском спорте. Ранняя специализация в спорте – опасный процесс, приводящий к истощению резервов растущего организма и повышающий риск развития патологических состояний [6]. Сложно давать оценку по подготовленности юных атлетов, так как данные о физической работоспособности детей до 6 лет в литературе отсутствуют. Косвенно можно судить о работоспособности детей 3-6 лет только по результатам оценки их двигательных возможностей в несложных тестах [7]. Совершенно очевидно, что методические рекомендации по противопоказаниям занятиями отдельными видами спорта, датированные 2014-2020 годами, не учитывают сложившейся ситуации. Однако еще более настораживает проект рекомендаций 2020 г., касающийся расширения допуска к занятиям спортом несовершеннолетних с пограничными состояниями, прежде всего кардиологического профиля [8]. Этот проект базируется на рекомендациях зарубежных специалистов и предусматривает нереальные в настоящих условиях алгоритмы обследования,

которые не могут быть реализованы ни с позиции материальных затрат, ни с точки зрения возможных рисков при проведении отдельных диагностических процедур. В качестве примера: в ряде случаев для исключения структурной патологии в сердечно-сосудистой системе предлагается проведение магнитно-резонансной томографии с использованием контраста на основе гадолиния. К сожалению, эти рекомендации приводятся в официальных изданиях и родители (с учётом их современного менталитета) ссылаются на них в случае спорных случаев при решении вопроса о возможности допуска к занятиям спортом. Кроме того, у нас практически отсутствуют работы патофизиологического плана, касающиеся возможного негативного влияния напряженной мышечной деятельности на работу отдельных органов и систем детского организма. Мы не пользуемся в этом контексте даже сведениями, полученными много десятилетий назад, хотя современные нагрузки в разы превосходят таковые в прошлом столетии. Стоит обратить особое внимание на зарубежные варианты допуска к спорту детей с некардиальной патологией. Каждый из этих вариантов может быть оспорен отечественными специалистами, соответственно требует серьёзной аналитики с привлечением клинических кафедр и профильных специалистов по спортивной медицине, длительно работающих с представителями отдельных видов спорта.

В качестве примера нами рассмотрена проблема допуска к занятиям спортом юных спортсменов спортивных сборных команд Краснодарского края. По результатам углубленного медицинского обследования за период 2023-2024 гг. в структуре заболеваемости атлетов лидирует патология органа зрения. Анализ заболеваемости выявил следующую закономерность: в 2023 г. офтальмологическая патология выявлена в 19,8% случаев от общего числа обследованных, в 2024 г. – в 41,3%. Стоит отметить, что уровень заболеваний органа зрения значительно вырос среди юных спортсменов, прирост составил более 50%. При этом доминирующей патологией являлась миопия (52% в 2023 г., 51,7% в 2024 г.), далее следуют гиперметропия – 14,7%, астигматизм – 13,3% (по данным 2023 г.). Анализ заболеваемости за 2024 г. показал увеличение доли астигматизма до 14,1% при прежнем уровне гиперметропии. Вышеуказанные заболевания по рекомендациям 2018 г. [9] являются показанием для отвода от занятий многими видами спорта.

Миопия, как наиболее часто встречающееся среди спортсменов заболевание, в клинической практике чаще классифицируется по ряду признаков, предложенным профессором Э.С. Аветисовым. Прежде всего, по степени: это легкая, средняя и высокая степень миопии [10]. Именно этот параметр является решающим при принятии решения о допуске к занятиям спортом. *Основными этиологическими факторами близорукости являются ослабленная аккомодация, наследственная предрасположенность и ослабление опорных свойств склеры. В настоящее время генетической составляющей отводят доминирующую роль.* Но генетические изменения происходят слишком медленно, чтобы стать основополагающей причиной «бума миопии» в том числе у спортсменов. Общие заболевания организма, наследственные нарушения соединительной ткани и другие факторы, которым отводится

ведущая роль в происхождении миопии, благоприятствуют тому, что работа на близком расстоянии в условиях *слабой аккомодационной способности переходит в миопическую рефракцию* [11]. Таким образом, мы не знаем основного этиологического фактора в формировании вышеуказанного заболевания. Кроме того, миопия, как уже отмечено выше, может быть маркером наследственных нарушений соединительной ткани, которые мы, не смотря на лёгкость определения, не включаем в обязательные критерии показателей состояния здоровья. В то же время миопия должна требовать дополнительных исследований с целью исключения прежде всего заболеваний сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата и др. Мы не знаем, какие виды спорта (кроме данных 70-80-х годов прошлого столетия) негативно и достаточно быстро влияют на функцию зрительного анализатора. Считается, что, прежде всего это спорт с рисками прямого травмирования глаза и нагрузки, сопровождающиеся высокой статической работой в совокупности с подъёмом тяжести. В этом плане не проводится никакой аналитики, так как направление «аналитическая статистика» не инновационный метод исследования, и не входит как актуальный проект в рекомендуемые программы специальных обследований.

В связи с этим возникает проблема организационного плана, поскольку ни в одном подразделении спортивной медицины нет научно-методического отдела, где должен проводиться анализ статистических данных с позиции особой методологии оценки регистрируемых параметров у спортсменов разного возраста и пола с учётом специфики вида спорта. Если в соответствии с имеющимися рекомендациями отстранять от занятий спортом всех детей и подростков с миопией, не ухудшит ли это прогноз и качество их жизни в дальнейшем? Учитывая это, необходима серьёзная аналитика для разработки новых противопоказаний для занятий спортом. При этом в них должны быть чётко прописаны алгоритмы дополнительных исследований, если речь идёт о проявлении какого-либо симптома, являющегося маркером более сложной и серьёзной патологии, с позиции занятий спортом. Обязательным является также включение в анализ функционального состояния юных атлетов малых аномалий развития, которые служат основанием для разработки профилактических мероприятий. Необходима унификация протоколов углубленного кардиологического обследования с учётом возраста, пола, вида спорта. Особенно это касается эхокардиографического исследования с единообразным подходом к процедуре выполнения исследования. Открытым остаётся вопрос по лечению спортсменов. В соответствии с профессиональным стандартом врача по спортивной медицине, специалист должен диагностировать и лечить различные заболевания в соответствии с порядками, стандартами оказания помощи и клиническими рекомендациями [12]. Специалисты врачебно-физкультурной службы вряд ли смогут соответствовать требованиям клинических фармакологов. С другой стороны, специалисты из учреждений здравоохранения зачастую назначают препараты без учёта (а) требований антидопингового законодательства, (б) негативного влияния тех или иных лекарственных препаратов на работоспособность спортсменов, (в)

побочных эффектов и т.п. Участились случаи назначения лекарственных препаратов, крайне негативно влияющих на работу сердечно-сосудистой системы, в том числе приводящих к внезапной сердечной смерти [5].

Неоднозначен и подход к проблеме специализированного питания спортсменов с использованием нутрицевтиков и биологически активных добавок (далее – БАД). На сегодняшний день мы видим серьёзную конфронтацию между специалистами российского антидопингового агентства «РУСАДА» (далее – РУСАДА) и спортивными нутрициологами. РУСАДА категорически выступает против использования БАДов, в то время как нутрициологи продолжают настаивать на необходимости применения специализированных продуктов питания и биологически активных добавок. В этой ситуации нередко представители спортивных организаций требуют от подразделений спортивной медицины, занимающихся медико-биологическим обеспечением спортивных сборных команд, предоставления специализированных продуктов питания и БАДов. Этот вопрос должен быть решён в организационном плане адекватным междисциплинарным взаимодействием. Кроме того, на наш взгляд, необходимо консенсусное заявление профильных специалистов по спортивной медицине совместно с сотрудниками РУСАДА о правомерности использования специализированных продуктов питания и БАД. Существует и проблема обоснованных маркеров дефицитов макро- и микронутриентов, а также витаминов. Нередки случаи бесконтрольного употребления препаратов железа, витамина С и ряда других средств. В этой связи стоит уделять большое внимание серьёзной аналитике и образовательной деятельности прежде всего специалистов в области спортивной медицины.

Заключение. Решение проблемных вопросов по организации медико-биологического обеспечения юных спортсменов возможно только при тесном взаимодействии спортивных врачей, тренеров, родителей юных спортсменов, а также самих атлетов независимо от их возраста. И здесь необходимы разные направления образовательной деятельности, как со стороны спортивных врачей, так и со стороны тренеров.

Список литературы:

1. Распоряжение правительства РФ от 28 декабря 2021 г. № 3894-р.
2. Матишев А.А., Макарова Г.А., Локтев С.А., Чернуха С.М. Факторы риска и меры профилактики травматизации опорно-двигательного аппарата у юных легкоатлетов. Москва : Спорт, 2018. 128 с.
3. Макарова Г.А. Практическая спортивная медицина для тренеров / Г.А. Макарова, А.А. Матишев, М.А. Виноградов, Т.А. Пушкина. С.Ю. Юрьев и др. Москва : Спорт, 2023. 624 с.
4. Основы медико-биологического обеспечения подготовки спортсменов. Настольная книга тренера / Коллектив авторов под редакцией Г.А. Макаровой. Москва : ООО «ПРИНТЛЕТО», 2022. 512 с.
5. Врачу спортивной команды. Отдельные аспекты профессиональной деятельности / Коллектив авторов под редакцией Г.А. Макаровой. Москва : Спорт, 2024. 288 с.
6. Локтев С.А., Макарова Г.А. Педагогические и медико-биологические факторы риска в детском и подростковом спорте // Физиология и спортивная медицина. № 4. 2013.

7. Научно-методическое сопровождение в детско-юношеском спорте. Методические рекомендации / С.О. Ключников. Москва, 2022. 52 с.
8. Методические рекомендации по критериям допуска несовершеннолетних спортсменов к тренировкам и спортивным соревнованиям в соответствии с видом спорта, спортивной дисциплиной, полом и возрастом при заболеваниях, патологических состояниях и отклонениях со стороны сердечно-сосудистой системы. 2020.
9. Клинические рекомендации по допуску лиц к занятиям спортом в соответствии с видом спорта (тренировкам и спортивным соревнованиям) в соответствии с видом спорта, спортивной дисциплиной, полом и возрастом при болезнях глаз и нарушениях зрения / Под редакцией проф. В.В. Уйба. Москва, 2018.
10. Близорукость / Э.С. Аветисов. Москва : Медицина, 1999. 287 с.
11. Клинические рекомендации общероссийской общественной организации Ассоциация врачей-офтальмологов по миопии, 2024.
12. Профессиональный стандарт «Врач по спортивной медицине». 2024.

ВЕСТИБУЛЯРНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ У ЮНЫХ ЯХТСМЕНОВ

Я.Е. Бугаец, Е.И. Лавренова

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В работе представлена сравнительная характеристика вестибулярной устойчивости у мальчиков и девочек 9-11 лет, занимающихся парусным спортом. Средние результаты исследований демонстрировали отсутствие гендерных различий в поддержании статического и статодинамического равновесия. Однако количественное распределение параметров в пробе Ромберга и в пробе Яроцкого показало преобладание более высоких результатов среди девочек.*

***Ключевые слова:** парусный спорт; юные яхтсмены; вестибулярная устойчивость.*

Эффективная реализация технических элементов управления судном связана с необходимостью удержания яхты с оптимальным креном в условиях ее низкой устойчивости, влияния волнения водной поверхности и сильного ветра [4]. Поэтому двигательная деятельность яхтсменов-гонщиков сопровождается значительным напряжением мышечного аппарата, требует высокого уровня развития координации [4].

Координационные способности активно развиваются и интенсивно нарастают в возрасте от 7 до 12 лет, что позволяет юным спортсменам легче усваивать ритмический стереотип верхних конечностей, увеличивать скорость переключения в работе, совершенствовать временной механизм, рационализировать расположение звеньев тела, правильно распределять мышечную нагрузку, ориентироваться в пространстве [1, 6].

Объем действий, выполняемых спортсменами, определяется на основе сенсорной информации. В формировании у яхтсмена «чувства крена» и «чувства скорости» важную роль играет вестибулярный анализатор [5]. Развитие способности к поддержанию равновесия у юных яхтсменов происходит в условиях действия силы тяжести и прямолинейного и углового ускорений при перемещениях в пространстве [3].

В связи с этим, целью работы явилось исследование вестибулярной устойчивости у детей 9-11 лет, занимающихся парусным спортом.

В исследовании приняли участие 28 мальчиков и 20 девочек 9-11 лет, занимающихся парусным спортом в ГБУ ДО КК СШОР «Парус», г. Геленджик. Для определения способности к статическому равновесию использовался тест Ромберга в модификации усложненной позы, стоя на одной ноге с закрытыми глазами и вытянутыми вперед руками, при этом пятка другой конечности касалась коленного сустава опорной ноги. Фиксировали время с момента принятия испытуемым устойчивого положения с точностью до 0,1 с и оценивали вертикальную устойчивость в зависимости от возникновения пошатывания или тремора пальцев рук и век.

Для оценки способности к динамической устойчивости использовали пробу Яроцкого. Спортсмены, в положении стоя с закрытыми глазами, выполняли круговые движения головой со скоростью 2 поворота за секунду. Фиксировали время до момента потери равновесия и проводили оценку времени реализации теста с точностью 0,1 с.

Для статистического анализа использовали программу Statistica 10.0. Значимость межгрупповых различий была установлена параметрическим методом Стьюдента ($P < 0,05$).

Результаты исследования не обнаружили статистически значимых отличий в проявлении средних показателей статического и статодинамического равновесия между группами мальчиков и девочек, занимающихся тхэквондо (Таблица).

Таблица – Вестибулярная устойчивость тхэквондистов ($M \pm m$)

Тесты	Группы спортсменов		P
	Мальчики	Девочки	
Поза Ромберга	19,71 $\pm$ 1,20	21,48 $\pm$ 1,86	>0,05
Тест Яроцкого	11,47 $\pm$ 0,87	13,46 $\pm$ 1,45	>0,05

Однако анализ вестибулярной устойчивости, проведенный при распределении показателей среди тхэквондистов, выявил определенные его характеристики в представленных группах.

В пробе Ромберга количество «низких» и «средних» параметров не отличалось у исследуемых спортсменов (Рисунок 1).

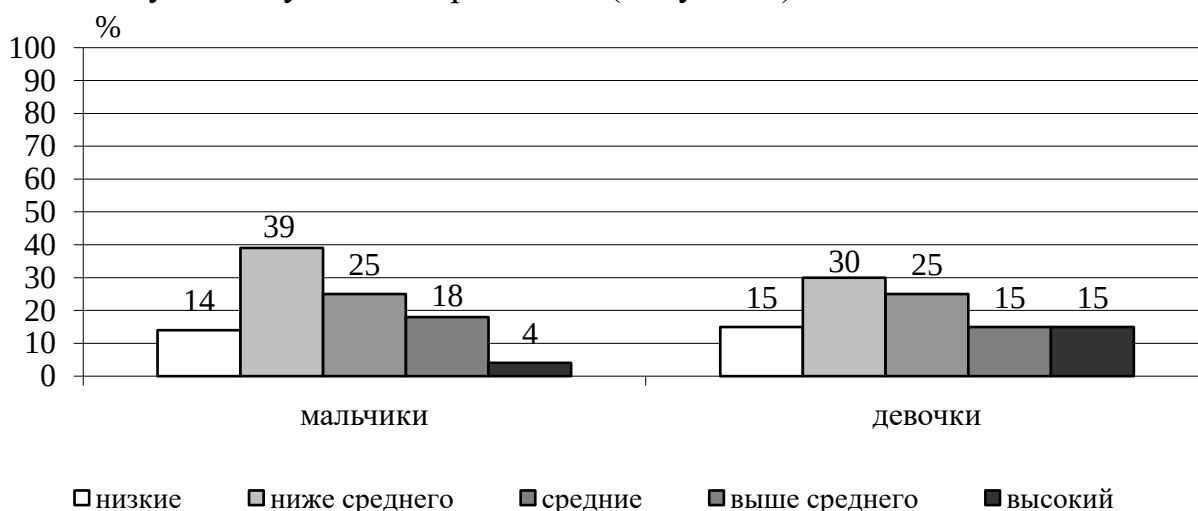


Рисунок 1. Распределение показателей статической устойчивости в пробе Ромберга среди юных яхтсменов

В обеих группах в большинстве случаев возникали результаты «ниже среднего», тем не менее, такие показатели среди мальчиков встречались чаще. Уровень «выше среднего» также преобладал в группе спортсменов, однако «высокое» поддержание статического равновесия проявлялось у большего числа спортсменов.

Полученные результаты в пробе Яроцкого не выявили проявления «высоких» и «выше средних» параметров (Рисунок 2).

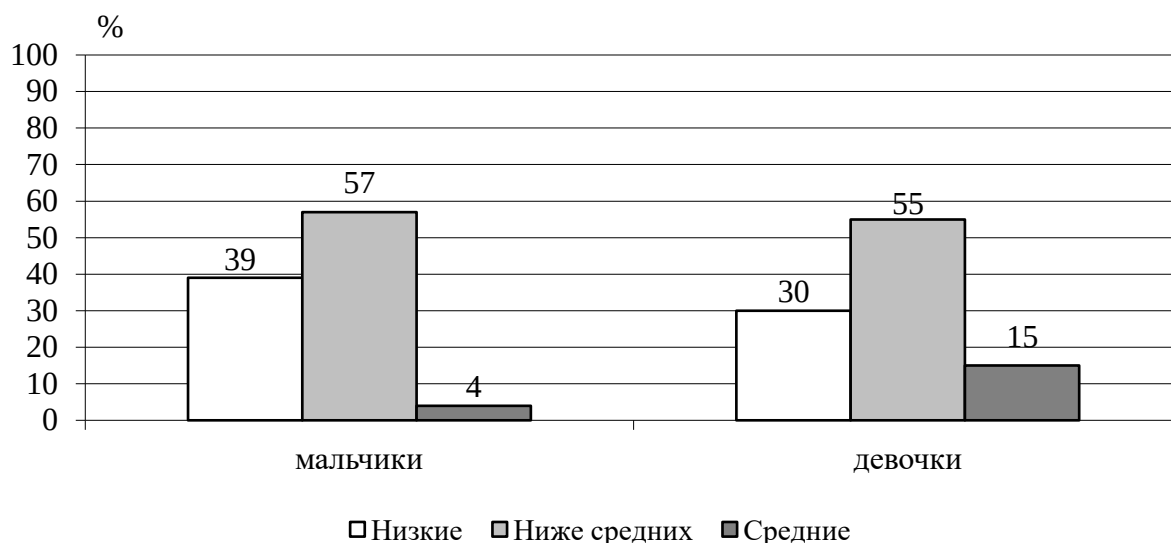


Рисунок 2. Распределение показателей статодинамической устойчивости в пробе Яроцкого среди юных яхтсменов

В большинстве случаев среди представителей обеих групп встречались результаты «ниже средних». Однако в группе мальчиков «низких» характеристик было больше, а «средний» уровень поддержания статодинамического равновесия преобладал среди девочек.

Таким образом, сравнительная характеристика вестибулярной устойчивости у мальчиков и девочек 9-11 лет, занимающихся парусным спортом, показала одинаковый уровень поддержания статического и статодинамического равновесия. Однако количественное распределение параметров в пробе Ромберга и в пробе Яроцкого демонстрировало преобладание более высоких результатов среди девочек, у которых качественное выполнение реакций предполагает оптимальную чувствительность центральной нервной системы к восприятию импульсов вестибулярного анализатора в осуществлении позной координации.

Список литературы:

1. Гусева Е.А., Савицкий А.В., Жуков С.Е. Развитие специальных координационных способностей у юных яхтсменов 10–12 лет в подготовительном периоде годичного цикла // Современные подходы и идеи студенчества в контексте развития видов спорта : материалы студенческой научно-практической конференции. Минск, 2022. С. 68-74.
2. Захрямина Л.Н., Елифанов К.Н., Михайлова Т.В., Германов Г.Н. Факторная структура технико-тактической и физической готовности к успешной соревновательной деятельности высококвалифицированных яхтсменов // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2021. Вып. 12. С. 73-80.
3. Коваленко Л.А. Влияние тренировочного процесса, направленного на развитие вестибулярной устойчивости и координационных способностей яхтсменов // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма : материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов с международным участием. Казань, 2020. Т. 3. С.140-141.

4. Костюк Ю.И., Кузнецов А.А. Техничко-тактическая подготовка квалифицированных яхтсменов // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2010. №2. С. 42-44.
5. Кочергин А.Н., Рябчиков В.В., Куликов В.С., Скок Н.С. Подготовка спортивного резерва в парусном спорте: результаты и выводы социологического исследования // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. № 1 (191). С. 150-155.
6. Стафеева А.В., Иванова С.С., Краснова М.С. Эффективность методики физической и технической подготовки в содержании тренировочного процесса начинающих яхтсменов // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2020. Т. 9. № 2(31). С. 252-255.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК В ГРУППАХ ЗДОРОВЫХ ГАНДБОЛИСТОВ И С ДЕПРИВАЦИЕЙ СЛУХА

Я.Е. Бугаец, А.С. Потанина

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** Представлены результаты корреляционной взаимосвязи уровня активности автономной нервной системы, способности миокарда к выполнению физической нагрузки и степени восстановления сердца, психомоторных способностей в группах квалифицированных гандболистов с нормальным слухом и нарушением слуховой сенсорной системы. У здоровых спортсменов обнаружена положительная зависимость сердечной деятельности от уровня возбудимости парасимпатической нервной системы, отражающаяся на пространственной психомоторной реактивности. У гандболистов с депривацией слуха отмечались прямые связи между параметрами функционального статуса сердца и временными сенсомоторными реакциями. Отрицательные отношения выявлялись между сенсомоторной реакцией и реактивностью симпатической регуляции.*

***Ключевые слова:** психофункциональные параметры, корреляционный анализ, гандболисты, депривация слуха.*

Для успешности спортивной деятельности необходим высокий уровень функционирования нервной системы. Подвижность и лабильность нервных процессов определяет проявление двигательной активности и адаптации функциональных систем организма [4].

У гандболистов с депривацией слуха наблюдаются особенности морфологической и функциональной перестройки органов и систем, которые сопровождается изменением регуляторных механизмов, формированием адаптационно-компенсаторных реакций под воздействием регулярных физических нагрузок. Основную роль у спортсменов с такой патологией играет автономная нервная система, которая опосредованно, через модуляцию высших корковых центров регулирует кардиогемодинамику. Нарушения баланса симпатической и парасимпатической иннервации приводят к дезадаптации сердечной деятельности [2]. Кроме того, дефект слуховой сенсорной системы приводит к увеличению времени освоения сложно-координационных двигательных навыков, снижению точности и времени движений, пространственной ориентировки [3].

Комплексное психофункциональное исследование квалифицированных сурдгандболистов позволяет получить объективную информацию о деятельности целостного организма, взаимосвязи его физиологических систем и адаптационно-компенсаторных реакциях [1]. Своевременный мониторинг позволяет вскрыть возможные резервы организма, оценить эффективность

спортивной деятельности, проводить контроль и коррекцию тренировочного процесса.

Целью работы явился сравнительный анализ корреляционных взаимосвязей психофункциональных показателей у гандболистов здоровых по слуху и с нарушением слуховой сенсорной системы.

На базе научной лаборатории кафедры физиологии КГУФКСТ исследовали две группы квалифицированных гандболистов (КМС, МС) 24 ± 4 лет в подготовительный период учебно-тренировочного процесса. Первую группу составили 10 спортсменов с нормальным слухом, вторую – 10 глухих и слабослышащих гандболистов на основании диагноза тугоухости, согласно классификации Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов России. Исследования осуществляли с соблюдением современных биоэтических норм.

На этапе подготовки к соревновательной деятельности оценивали состояние симпатического и парасимпатического отделов автономной нервной системы с использованием ортостатической и клиностатической проб [7]. По частоте сердечных сокращений производили расчеты способности миокарда к выполнению физической нагрузки и степени восстановления [5]. Для характеристики функционального состояния сердца гандболистов рассчитывали адаптационный потенциал [6].

Психомоторные способности спортсменов тестировали с использованием аппаратно-программного комплекса «Исследователь временных и пространственных свойств человека. Версия 2.1». Определяли параметры времени простой сенсомоторной реакции на свет, времени реакции на движущийся объект и точности восприятия расстояния по оцениванию и отмериванию длин отрезков. Корреляционный анализ проводился с использованием непараметрического критерия Спирмена.

В результате проведенных исследований в группах гандболистов были обнаружены определенные взаимосвязи параметров автономной нервной системы, работоспособности миокарда и психомоторных функций.

У здоровых по слуху спортсменов отмечалось прямое влияние парасимпатической иннервации на способность переносить физическую нагрузку ($r=0,65$), степень восстановления миокарда ($r=0,65$) и уровень адаптации сердечной деятельности ($r=0,65$) в виде средних корреляций (Рисунок 1).

Значительная степень положительных связей обнаруживалась между параметрами адаптации сердечной деятельности к физическим нагрузкам ($r=1,00$) и процессами восстановления ($r=1,00$). Значимая положительная корреляционная зависимость проявлялась в способности к восприятию пространства от представленных показателей работоспособности миокарда ($r=0,71$).

У гандболистов с депривацией слуха обнаруживалась сильная прямая связь показателей адаптации сердечной деятельности со способностью переносить физические нагрузки ($r=1,00$) и восстановительными процессами после нее ($r=1,00$) (Рисунок 2).

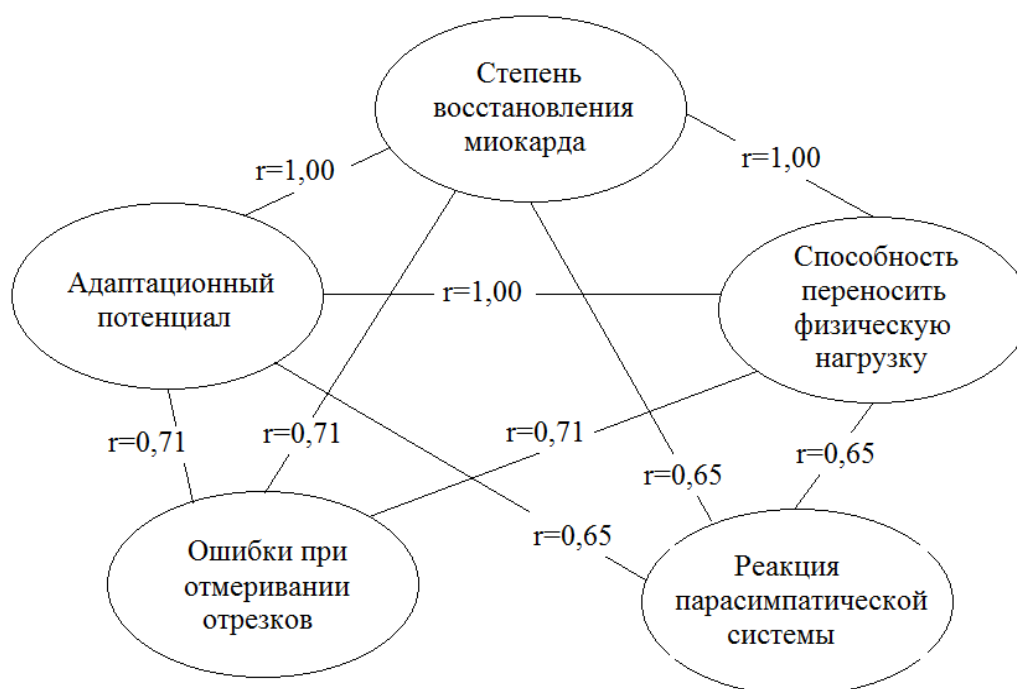


Рисунок 1. Корреляционный анализ психофункциональных параметров в группе здоровых гандболистов

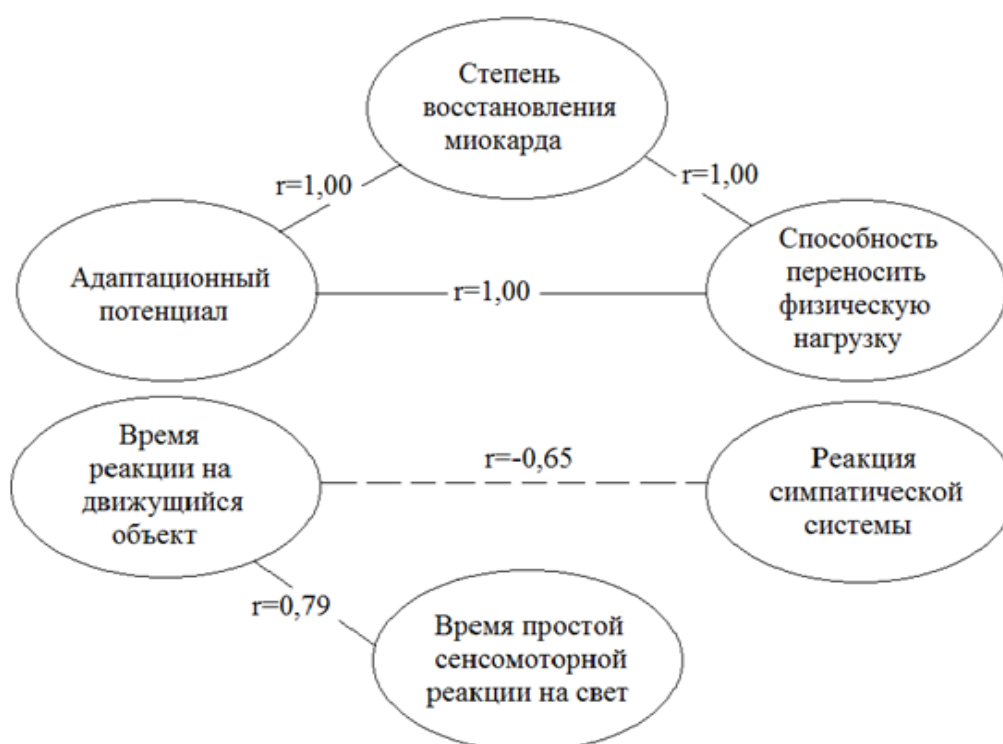


Рисунок 2. Корреляционный анализ психофункциональных параметров в группе гандболистов с депривацией слуха

Отмечалась значительная положительная корреляционная взаимосвязь между временными параметрами сенсомоторных реакций ($r=0,79$), однако возникала обратная зависимость времени реакции на движущийся объект от проявления активности симпатической нервной системы ($r=-0,65$).

Таким образом, у здоровых по слуху спортсменов отмечалась высокая зависимость сердечной деятельности от уровня возбудимости парасимпатической нервной системы, что, в свою очередь, отражалось на пространственной психомоторной реактивности.

У гандболистов с депривацией слуха также проявлялась закономерная прямая взаимозависимость параметров, определяющих функциональный статус сердца, а также временных сенсомоторных реакций. В данной группе спортсменов выявлялись отрицательные отношения между поддержанием динамического равновесия и работоспособностью миокарда, сенсомоторной реакции и реактивностью симпатической регуляции. Можно предположить, что напряженность компенсаторных механизмов при нарушении слуха сопряжена со значительными затратами адаптационных резервов организма, включающих вегетативную регуляцию функциональных реакций организма и эффективность обработки сенсомоторных процессов.

Список литературы:

1. Дремков А.Ю., Жмыхова А.Ю. Процесс подготовки высококвалифицированных гандболистов с нарушением слуха // Развитие современных методик и инноваций в физической культуре и спорте : материалы Международной заочной научно-практической конференции. Астрахань, 2020. С. 129-131.
2. Кошкина К.С., Быков Е.В., Чипышев А.В. Особенности вегетативной регуляции у спортсменов с депривацией слуха при проведении холодовой пробы // Современные вопросы биомедицины. 2024. Т. 8. № 1. URL: <https://svbskfmba.ru/arkhiv-nomerov/2024-1/koshkina2024?ysclid=m7t72wvw5k163383176> (дата обращения: 03.03.2025).
3. Кошкина К.С., Быков Е.В., Чипышев А.В. Особенности постуральной устойчивости спортсменов с нейросенсорной тугоухостью // Современные вопросы биомедицины. 2023. Т. 7. № 4. URL: <https://svbskfmba.ru/images/journals/2023-4/Koshkina2023.pdf> (дата обращения: 03.03.2025).
4. Литовченко О.Г., Максимова А.С. Психофизиологические характеристики спортсменов-волейболистов с нарушением слуха // Человек. Спорт. Медицина. 2020. Т. 20. № S1. С.128-135.
5. Мальцев, Д.Н., Векшина, Е.В. Диагностическое значение пробы Руфье // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2019. №5 (16). С. 113-120.
6. Способ оценки адаптационного потенциала: пат. 2314019 С2 Рос. Федерация. № 2006101839/14 : заявл. 23.01.2006; опубл. 10.01.2008, Бюл. № 1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://yandex.ru/patents/doc/RU2314019C2_20080110?ysclid=m7takagsmw227912208.
7. Сырова И.Н., Серазетдинова Л.И., Волкова Р.Ф., Усманова С.Ф. Самоконтроль и оценка физического здоровья студенческой молодежи: учебно-методическое пособие. Казань: Казанский университет, 2023. 89 с.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН ВТОРОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ПЛАВАНИЕМ.

Е.В. Ганненко

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** Исследование и анализ функционального состояния женщин второго периода зрелого возраста позволяет подбирать средства и методы физкультурно-оздоровительных технологий, поскольку решающим условием обеспечения оптимального оздоровительного эффекта при использовании физических упражнений является соответствие величины нагрузок функциональным возможностям организма.*

Целью исследования является анализ функционального состояния женщин второго зрелого возраста, занимающихся оздоровительным плаванием. В исследовании принимали участие 20 женщин в возрасте 35-55 лет, занимающихся оздоровительным плаванием в СК лица № 90 г. Краснодара. Процедура измерений включала весоростовые характеристики, диагностические тесты, функциональные и гипоксические пробы.

***Ключевые слова:** оздоровительное плавание, функциональное состояние, женщины зрелого возраста, второй период зрелого возраста.*

Введение. Одним из приоритетных направлений долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года является укрепление здоровья нации методами физической культуры и спорта [3]. В наибольшей степени эта проблема касается женского здоровья, определяющего возможность и эффективность выполнения ими разнообразных функций в современном обществе. Женщине приходится выполнять многообразные задачи в трудовой деятельности, в быту, в семейной жизни, что требует от нее наличия «общей высокой работоспособности, базирующейся на крепком соматическом и психическом здоровье и нормальном физическом развитии» [1].

Зрелый возраст – закономерно наступающий этап индивидуального развития. Процессы созревания и старения происходят непрерывно и затрагивают все ткани, органы и системы организма. Многие функции начинают постепенно снижаться, в результате чего существенно падает работоспособность [2]. Физические упражнения являются мощным средством сохранения на высоком уровне всех функциональных параметров организма и предупреждения или существенного снижения возрастных изменений [6, с. 570].

В свою очередь оценка функционального состояния позволяет своевременно вносить необходимые коррективы в тренировочный процесс с учетом возрастных физиологических особенностей. Исследование и анализ

возрастных морфофункциональных особенностей является необходимым механизмом в процессе тренировки [3, 4].

Занятия оздоровительным плаванием имеют ряд физиологических особенностей. Это связано с движением в более плотной водной среде, горизонтальным положением тела и большой теплоемкостью воды. При этом снижена нагрузка на суставы и позвоночник, что делает занятие плаванием, подходящим для людей зрелого возраста. Плавание является хорошим средством физического развития, повышения функциональных возможностей, выносливости, работоспособности и закаливания [5, 6]

Таким образом, исследование и анализ функционального состояния женщин второго периода зрелого возраста позволит подбирать средства и методы физкультурно-оздоровительных технологий, поскольку решающим условием обеспечения оптимального оздоровительного эффекта при использовании физических упражнений является соответствие величины нагрузок функциональным возможностям организма.

Цель исследования. Анализ функционального состояния женщин второго периода зрелого возраста, занимающихся оздоровительным плаванием.

Методика. В исследовании принимали участие 20 женщин 35-55 лет, занимающихся оздоровительным плаванием в СК лица № 90 г. Краснодара. Испытуемые были разделены на 2 группы. Функциональные показатели, такие как частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), частота дыхания (ЧД), жизненная емкость легких (ЖЕЛ), фиксировались в состоянии покоя. Так же из полученных данных были рассчитаны среднее артериальное давление (АД_{ср}), пульсовое давление (ПД), ударный объем крови (УО) и минутный объем крови (МОК). Были проведены диагностические тесты, оценивающие весо-ростовые показатели, гипоксические пробы Штанге и Генчи, оценка уровня здоровья по Г. Л. Апанасенко. Выполнен сопоставительный анализ полученных результатов с нормами показателей для женщин данного возраста.

Таблица 1 – Основные гемодинамические показатели женщин, занимающихся оздоровительным плаванием ($M \pm m$)

	первая группа	вторая группа	t – критерий
ЧСС уд/мин	81,0 $\pm$ 2,8	71,8 $\pm$ 0,6	p > 0,05
АДс, мм рт.ст.	112,0 $\pm$ 2,3	112 $\pm$ 0,6	p < 0,05
АДд, мм рт.ст.	74,0 $\pm$ 1,7	72 $\pm$ 0,4	p < 0,05
АДср, мм рт.ст.	86,14 $\pm$ 1,7	85,3 $\pm$ 0,4	p < 0,05
ПД, мм рт.ст.	36,5 $\pm$ 1,6	40 $\pm$ 0,05	p > 0,05
УО, мл	39,4 $\pm$ 1,5	44,2 $\pm$ 0,8	p > 0,05
МОК, л	3,1 $\pm$ 0,1	3,1 $\pm$ 0,06	p < 0,05
Индекс Робинсона	89,52($\pm$ 3,8)	80,45($\pm$ 0,8)	p < 0,05

Анализ гемодинамики показал, что ЧСС у испытуемых первой группы составил 81,2 $\pm$ 2,8, и 71,8 $\pm$ 0,6 уд/мин у женщин второй группы, что находится на верхней границе нормы. При изучении показателей систолического и диастолического АД, пульсового давления и МОК выявлено следующее: у

женщин первой и второй групп достоверных отличий в этих показателях не наблюдается и они находятся в пределах физиологических норм, соответственно попадают в границы нормы. Необходимо отметить, что значения ударного объема сердца оказались низкими у женщин обеих групп ($39,4 \pm 1,5$ и $44,2 \pm 0,8$ мл, соответственно) (таблица 1). Индекс Робинсона характеризует механическую работу сердца. По этому показателю можно косвенно судить о потреблении кислорода миокардом. Показатели $89,52 (\pm 3,8)$ у.е. и $80,45 (\pm 0,8)$ у.е. свидетельствуют о том, что в первой группе наблюдаются средние значения, а во второй – выше среднего.

Таблица 2 – Основные показатели дыхательной системы женщин, занимающихся оздоровительным плаванием ($M \pm m$)

	первая группа	вторая группа	t – критерий
ЧД, мин	$20,0 \pm 0,7$	$18,3 \pm 0,4$	$p > 0,05$
ЖЕЛ, л	$2,4 \pm 0,05$	$2,72 \pm 0,06$	$p < 0,05$
Проба Штанге, с	$40,8 \pm 2,0$	$61,8 \pm 1,9$	$p > 0,01$
Проба Генчи, с	$23,9 \pm 1,6$	$35,6 \pm 1,2$	$p > 0,01$

При анализе функционального состояния дыхательной системы выявлено, что показатели частоты дыхания находятся на верхней границе нормы у женщин обеих групп, при показателях ЖЕЛ ниже среднего значения ($2,41 \pm 0,05$ у женщин первой группы и $2,72 \pm 0,06$ у второй). При этом результаты гипоксических проб составили в пробе Штанге – $40,8 \pm 2$, с и $61,8 \pm 1,9$ с у женщин первой и второй групп (соответственно), в пробе Генчи – $23,9 \pm 1,6$ и $35,6 \pm 1,2$, (соответственно). Необходимо отметить, что показатели первой группы находятся в пределах нормы, а у второй группы даже превышают возрастные физиологические нормативы.

Время восстановления частоты сердечных сокращений до исходных значений после 20 приседаний в пробе Мартине-Кушелевского у женщин первой и второй групп составило $13,5 \pm 8,5$ с и $99,0 \pm 3,2$ с, соответственно, что не превышает 3-х минут и свидетельствует о хороших компенсаторных возможностях организма.

На рисунке 1 представлены результаты оценки уровня здоровья по Апанасенко.

Из данных, представленных на рисунке 1, очевидно, что низкий уровень здоровья имеют 13 человек из 20 испытуемых, ниже среднего 3 человека и средний – 4 человека. Методика оценки уровня здоровья по Апанасенко включает в себя такие показатели как весоростовой индекс, силовой индекс, индекс Робинсона и индекс Мартине-Кушелевского. Анализ результатов позволяет сделать вывод о том, что 65% испытуемых имеют низкий уровень здоровья, ниже среднего – 15%, средний уровень здоровья – 20% испытуемых.

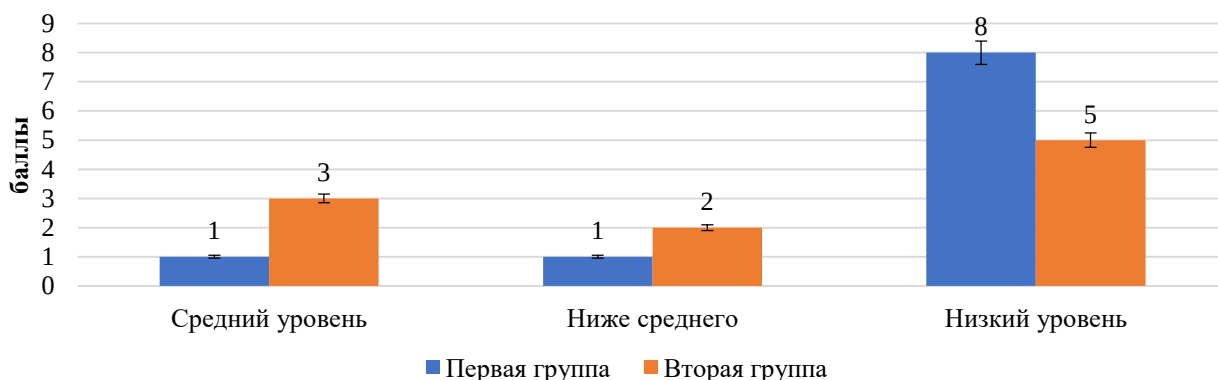


Рисунок 1. Оценка уровня здоровья по Апанасенко

На данный момент обе группы принимают участие в педагогическом эксперименте. Первая группа посещает занятия по оздоровительному плаванию. Вторая группа посещает занятия по оздоровительному плаванию с элементами гипоксической тренировки, а именно плавание с трубкой, плавание кролем с дыханием через 5 гребков и плавание с задержкой дыхания.

Список литературы:

1. Гуляева С.С. Особенности физических кондиций женщин Республики Саха (Якутия) // Международный научно-исследовательский журнал. 2023. № 7(133).
2. Оздоровительная тренировка лиц зрелого возраста: направленность, содержание, методики / С.В. Савин, О.Н. Степанова, В.С. Соколова, И.В. Николаев; под ред. О.Н. Степановой. Москва : Московский педагогический государственный университет, 2017. 200 с.
3. Половникова М.Г., Кудряшова Ю.А., Калинина И.Н. Дыхательная система. Краснодар : Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. 48 с.
4. Пономарев В.Н., Калинина И.Н., Погребной А.И. Долговременная адаптация системы кровообращения пловцов массовых разрядов к условиям тренировочной нагрузки // Прикладная спортивная наука. 2017. № 2(6). С. 58-62.
5. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 10.02.2017) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».
6. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная : учебник. 4-е изд., испр. и доп. Москва : Советский спорт, 2023. 620 с.

УДК: 61

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ СПОРТИВНЫХ ТРАВМ: ОТ ФИЗИОТЕРАПИИ ДО ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А.Т. Геворкян, А.Г. Скалозуб

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В статье представлены современные методы реабилитации после спортивных травм, акцентируя внимание на внедрении традиционных подходов, таких как физиотерапия и лечебная физкультура, с инновационными технологиями. Также анализируются эффективные методы предотвращения повторных травм и важность индивидуального подхода в реабилитационном процессе. Статья делает акцент на важность междисциплинарного взаимодействия специалистов в области медицины, физиотерапии и спортивной науки для достижения наилучших результатов в восстановлении спортсменов.*

***Ключевые слова:** реабилитация, спортивные травмы, инновационные технологии, восстановление спортсменов, индивидуальный подход, микротравмы, профилактика травм, спортивная медицина.*

Спортивные травмы – неотъемлемая часть жизни не только профессиональных спортсменов, но и любителей здорового образа жизни. Реабилитация после получения травмы требует особого подхода. В XXI веке медицина, развиваясь в геометрической прогрессии, активно использует как традиционные методы физической терапии, так и инновационные технологии.

В статье рассмотрен спектр процедур, начиная от проверенных временем методов и заканчивая новейшими разработками, которые обещают ускорить процесс восстановления и вернуть спортсменов к нормальной жизни.

Задачей данного исследования является анализ влияния современных технологий, таких как ИИ-разработки и биоинженерия, на процесс восстановления.

Цель исследования: разобраться, как интеграция науки и техники позволяет в разы увеличить эффективность реабилитации и повысить шансы на успешное возвращение к спорту.

Методы исследования:

- 1) Анализ научно-методической литературы.
- 2) Анкетирование.

Физиотерапия: основа реабилитации

Физиотерапия остается базовым методом реабилитации спортсменов. Включает в себя:

- **Лечебную физкультуру (ЛФК)** – комплекс упражнений, направленных на восстановление двигательной активности и предотвращение атрофии мышц. Средний срок восстановления с ЛФК после растяжения связок составляет 4-6 недель, при этом первые 2 недели направлены на снятие боли и

улучшение подвижности, а оставшееся время – на укрепление мышц и предотвращение повторных травм.

- **Массаж и мануальную терапию** – улучшают кровообращение, способствуют расслаблению мышц и снятию болевого синдрома. Например, массаж ускоряет восстановление мышечных волокон в среднем на 20-30%.

- **Физические факторы (тепло, холод, электростимуляция)** – криотерапия уменьшает воспаление на 30-50% в течение первых 48 часов после травмы, а тепловые процедуры ускоряют метаболизм в поврежденных тканях в среднем на 15-25%.

Ортопедическая поддержка

Использование ортезов, кинезиотейпирования и экзоскелетов помогает стабилизировать поврежденные суставы и мышцы, ускоряя процесс регенерации. Например, применение кинезиотейпов позволяет снизить нагрузку на связки на 10-15%, что уменьшает вероятность повторного повреждения [1].

Биологическая терапия

Современные методы биотерапии значительно ускоряют заживление тканей:

- **PRP-терапия (плазмотерапия)** – инъекции обогащенной тромбоцитами плазмы способствуют регенерации связок и сухожилий. Исследования показывают, что PRP сокращает сроки восстановления после повреждений связок на 30-40%.

- **Стволовые клетки** – применяются для восстановления хрящей и мышечных тканей. Их эффективность особенно высока при лечении хронических травм, таких как артроз, где улучшение отмечается в 60-70% случаев.

- **Фармакологическая поддержка** – противовоспалительные препараты и нутритивная терапия с использованием витаминов и аминокислот ускоряют процесс регенерации тканей на 15-20%.

Аппаратные технологии

- **Лазерная терапия** – активизирует регенерацию тканей, ускоряя заживление ран на 25-35%.

- **Магнитотерапия** – улучшает микроциркуляцию и снимает отеки, сокращая восстановительный период на 10-15%.

- **Электростимуляция (ЭМС)** – предотвращает атрофию мышц при вынужденной иммобилизации, поддерживая мышечную массу на уровне 70-80% от исходной.

Роботизированные технологии и виртуальная реальность

Современные роботизированные тренажеры помогают пациентам быстрее восстанавливать функции опорно-двигательного аппарата. Виртуальная реальность используется для имитации реальных движений, позволяя пациентам безопасно тренироваться в процессе реабилитации. Например, использование VR-методов позволяет сократить период восстановления координации движений на 15-20% [2].

Роботизированные технологии и виртуальная реальность значительно изменяют подходы к реабилитации, предлагая новые методы для ускорения восстановления.

1. Увеличение активности пациента: применения роботизированных тренажеров способствуют повышению активности юзеров на 30-50% по сравнению с традиционными методами реабилитации. Это связано с повышенной вовлеченностью и мотивацией пациентов.

2. Результативность восстановления: исследования показывают, что пациенты, использующие роботизированные системы, восстанавливают потерянные функции на 25-35% быстрее, чем те, кто проходит стандартные курсы реабилитации.

3. Результаты тестов на координацию: пациенты, прошедшие курс с использованием виртуальной реальности, демонстрируют улучшение показателей координации на 15-20%, что значительно ускоряет возвращение к активной жизни.

Введение этих технологий делает реабилитацию более эффективной, увлекательной и адаптивной, что в конечном итоге приводит к улучшению качества жизни пациентов [3].

Реабилитация с использованием искусственного интеллекта

Разработаны приложения и программы, анализирующие состояние спортсмена и адаптирующие тренировочный процесс в зависимости от динамики восстановления. Использование искусственного интеллекта в реабилитации оказывает значительное влияние на эффективность восстановительных процессов. Вот несколько ключевых показателей и цифр, подтверждающих это:

1. Уменьшение времени восстановления: исследования показывают, что спортсмены, использующие AI-ориентированные методики, восстанавливаются на 20-40% быстрее по сравнению с традиционными подходами [4].

2. Снижение риска повторных травм: как упоминалось ранее, персонализированные протоколы реабилитации, адаптируемые с помощью AI, снижают риск повторных травм на 25-30%.

3. Увеличение приверженности к реабилитационным программам: по мере внедрения технологий с поддержкой AI, уровень соблюдения программ реабилитации увеличивается до 80-90%, что значительно выше, чем в традиционных подходах (50-60%).

4. Эффективность анализа данных: AI-системы могут обрабатывать и анализировать данные в 10-100 раз быстрее, чем человек, что позволяет быстро адаптировать тренировки в ответ на изменения в состоянии спортсмена [5].

В целом, внедрение искусственного интеллекта в реабилитацию приводит к более быстрым и эффективным результатам, что позволяет спортсменам быстрее возвращаться в строй и снижать вероятность повторных травм.

Современные методы реабилитации после спортивных травм представляют собой сочетание традиционных и инновационных подходов. Комплексный подход, включающий физиотерапию, биологическую терапию и новейшие технологические разработки, позволяет спортсменам быстрее

возвращаться к тренировкам и соревнованиям, минимизируя риск повторных травм. Применение данных методик позволяет в среднем сократить реабилитационный период на 20-40%, в зависимости от тяжести повреждения.

Список литературы:

1. Алтынцева А.Г., Бильданова Ф.Ю., Шириев Р.Р. Гребля на лодках дракон как способ рекреации // Современные проблемы физического воспитания, спорта и туризма, безопасности жизнедеятельности в системе образования : Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». В 2-х частях, Ульяновск, 24 ноября 2022 года / Под редакцией Л.И. Костюниной. Том Часть 2. Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2022. С. 289-291.

2. Бадюк А.С., Щербакова А.С. История развития и современное состояние отечественного спорта // Студенческая наука – первый шаг в академическую науку : Материалы Международной студенческой научно-практической конференции с участием школьников 10-11 классов. В 4-х частях, Чебоксары, 12-13 марта 2024 года. Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет, 2024. С. 332-335.

3. Скалозуб А.Г., Щербакова А.С., Дрючин А.Б., Бильданова Ф.Ю. Исследование средств восстановления работоспособности гребцов-каноистов в переходном периоде // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2024. № 7. С. 104-110.

4. Фомина А.А., Скалозуб А.Г., Фомина Е.В. Взаимосвязь антропометрических показателей со спортивными результатами в академической гребле // Актуальные проблемы и современные тенденции спортивной подготовки в циклических видах спорта в России и в мире : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Г.В. Цыганова, Казань, 28 мая 2021 года. Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2021. С. 399-401.

5. Щербакова А.С., Кочеткова С.В. физическое развитие и физическая подготовленность обучающихся среднего школьного возраста, занимающихся настольным теннисом // Материалы ежегодной отчетной научной конференции аспирантов и соискателей Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. 2021. № 1. С. 165-168.

ВРАЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ФУТБОЛИСТАМИ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

А.П. Дунаев, И.Н. Калинина, М.Г. Половникова

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** Представлено исследование, посвященное выбору и практической апробации наиболее значимых упражнений, направленные на развитие координационных способностей и уровень равновесия у мальчиков среднего школьного возраста на тренировочных занятиях по футболу. В процессе исследования использовались средства и методы врачебно-педагогического контроля и самоконтроля за состоянием здоровья занимающихся.*

***Ключевые слова:** врачебно-педагогический контроль, координация, равновесие, футбол, школьники среднего возраста.*

Эффективность процесса подготовки спортсмена в современных условиях во многом обусловлена использованием средств и методов комплексного контроля как инструмента управления, позволяющего осуществлять обратные связи между тренером и спортсменом, и на этой основе повышать уровень управленческих решений при подготовке занимающихся [2, 6]. При этом главной целью комплексного контроля, включающего методы и средства медицинского, биологического и педагогического контроля является оптимизация процесса подготовки и соревновательной деятельности спортсменов на основе объективной оценки различных сторон их подготовленности, функциональных возможностей важнейших систем организма [4, 5]. Информация, которая является результатом решения частных задач контроля, реализуется в процессе принятия управленческих решений, используемых для оптимизации структуры и содержания процесса подготовки, а также соревновательной деятельности спортсменов [1, 4].

Предметом контроля в спорте является содержание учебно-тренировочного процесса, соревновательной деятельности, состояние различных сторон подготовленности спортсменов (технической, физической, тактической и др.), их работоспособность, возможности функциональных систем [2, 3, 6]. В настоящее время в научно-методической литературе наличествует ряд публикаций, посвященных выявлению уровня развития координационных способностей и способности к сохранению равновесия футболистов [1]. В то же время, для спортсменов и тренеров остается потребность в научных знаниях в области, касающейся выбора средств объективного контроля и самоконтроля организма спортсмена, что и делает проблему весьма актуальной.

Всего в исследовании участвовало 30 мальчиков 12-13 лет, учеников 6-7-х классов, занимающихся в школе футбола для детей «Футболика» г. Краснодар, по 15 человек в каждой группе (КГ и ЭГ). Исследовались

основные показатели координационных способностей в следующих тестах: усложненная Проба Ромберга, (с); тест на статическое равновесие; проба с разворотом (град.); удар на точность по воротам (к-во ударов); обводка стоек и удар по воротам, (с); жонглирование мячом (к-во раз). Был разработан методический комплекс упражнений по итогам констатирующего эксперимента для экспериментальной группы с целью улучшения функции координации.

Педагогическое наблюдение определяется как непосредственное восприятие исследователем изучаемых процессов и явлений при занятиях физической культурой и спортом. Оно является организованным анализом и оценкой тренировочного процесса, а также наблюдения за изменяющимся в процессе занятий самочувствием физкультурников или спортсменов. В нашей работе данный метод был использован для получения дополнительной информации о предмете исследования. Педагогические наблюдения заключались в визуальном наблюдении и документальной фиксации уровня изменений координационных способностей и равновесия, юных футболистов, участвующих в исследовании.

Врачебно-педагогический контроль подразумевал изучение анамнестических данных юных футболистов, устный опрос и фиксацию полученной информации. Изучался стаж занятий, наличие сопутствующих заболеваний, частота возникновения травм и т.д. Для изучения своего состояния в процессе самоконтроля спортсмен самостоятельно отмечал, как он переносит физические нагрузки, самочувствие после выполнения упражнений и т. д. Проводилась также фиксация внешних признаков утомления спортсмена в процессе занятий или тренировки, а также соотнесение признаков утомления и физической нагрузки.

Анализ результатов теста №1 в начале педагогического эксперимента, свидетельствовал об отсутствии достоверных различий между данными испытуемых в начале педагогического эксперимента. Удержание усложнённой позы «Ромберга» в течение 15 секунд с оценкой «хорошо» и дольше сохраняли 5 участников экспериментальной группы (37%) и 4 участника контрольной (30%). С «удовлетворительной» оценкой справились по 8 испытуемых. Оценка «неудовлетворительно» была выявлена у 15% юных футболистов КГ и у 10% футболистов ЭГ. В тесте №2 «Проба с разворотом» в обеих группах футболистов результаты были идентичны: по 7 футболистов выполнили тест с оценкой «удовлетворительно». Восемь человек в каждой группе показали неудовлетворительные результаты. Тест №3. «Удар на точность по воротам», выполняется по неподвижному мячу правой и левой ногой с расстояния 17 м. Футболисты посылают мяч в половину ворот (мяч должен пересечь линию ворот по воздуху и коснуться земли не ближе, чем в 10 м за воротами). В данном тесте, согласно результатам, достоверных различий между результатами футболистов контрольной и экспериментальной групп получено не было. В тесте № 5 «Жонглирование мячом» футболисты КГ и ЭГ также показали практически одинаковые результаты – $20,0 \pm 0,8$ и $21,2 \pm 0,5$ к-во раз, соответственно. Сравнительный анализ данных, полученных в тесте №4 «Обводка стоек и удар по воротам, с», позволил также судить об идентичности

результатов юных футболистов КГ и ЭГ ($13,0 \pm 2,3$ и $12,9 \pm 2,5$ с, соответственно). Данный факт позволил использовать разработанный нами комплекс упражнений для развития координационных способностей в экспериментальной группе с последующей оценкой результатов.

В условиях разработки комплекса упражнений для развития функции координации и равновесия мы руководствовались следующими принципами: использование базовых координационных упражнений; использование усложненных координационных упражнений (со сменой ног, с закрытыми глазами и др.); для совершенствования функции анализаторов, обеспечивающих функцию равновесия тела в условиях движения, применялись упражнения, выполняемые кроме обычных в затрудненных условиях; использование упражнений, выполняемых на фоне раздражения или в момент его; использование упражнений, выполняемых в условиях внезапных переходов от динамических действий к различным статическим положениям и наоборот; использование упражнений со скакалкой; использование упражнений с мячами разного размера; использование упражнений, выполняемых на узкой и неустойчивой опоре, при свободном и усложненном передвижениях (упражнения на скамейке для сохранения равновесия). Все упражнения, направленные на развитие координации и равновесия применялись в ЭГ в начале основной части занятия.

После применения, предложенного нами комплекса упражнений, направленного на развитие координационных способностей и способностей к удержанию равновесия было проведено повторное тестирование юных футболистов. Сравнительный анализ результатов теста №1, в конце исследования показал следующее: удержание усложнённой позы «Ромберга» в течение 15 секунд с оценкой «хорошо» и дольше сохраняли 7 участников экспериментальной группы (42%) и 5 участников контрольной (32%), с «удовлетворительной» оценкой справились 9 и 8 испытуемых, соответственно. Оценка «неудовлетворительно» была выявлена у 12%, т.е. у 2-х футболистов контрольной группы. В экспериментальной группе такой оценки не наблюдалось. При выполнении Теста №2 «Проба с разворотом» в конце эксперимента в обеих группах наблюдается положительная динамика с достоверными изменениями показателей. При выполнении Теста № 3 «Удар на точность по воротам» в обеих группах к концу педагогического эксперимента также наблюдалась положительная динамика с достоверными изменениями показателей. При анализе результатов Теста № 4 обнаружено улучшение показателей обводке и ударов по воротам, в обеих группах. Результаты юных футболистов контрольной и экспериментальной группы имеют достоверные различия при уровне значимости $P < 0,05$, при этом значения, полученные футболистами ЭГ оказались достоверно более высокими. Значения Теста № 5 «Жонглирование мячом» (к-во раз) юных футболистов экспериментальной группы к концу эксперимента достоверно выше, при уровне значимости $P < 0,05$, и превышают таковые значения теста мальчиков контрольной группы, что свидетельствует о хорошем уровне развития динамического равновесия и подтверждает результаты Теста № 2.

Кроме положительной динамики показателей в педагогических тестах у всех футболистов, участвующих в исследовании не отмечалось признаков ухудшения самочувствия, что свидетельствует о необходимости контроля за состоянием здоровья занимающихся и контролем самочувствия спортсменов в учебно-тренировочной деятельности.

Таким образом, для выявления состояний переутомления и перенапряжения, а также других состояний дезадаптации в тренировочном процессе юных футболистов необходимо использовать все средства врачебно-педагогического контроля.

Список литературы:

1. Ключевые критерии оценки эффективности соревновательной деятельности высококвалифицированных футболистов / В.В. Лавриченко, С.К. Григорьев, А.П. Золотарёв, Р.З. Гакаме, М.Р. Григорьян // «Прикладная спортивная наука», Международный научно-теоретический журнал, №2 (6). 2017. С.14-20.
2. Лавриченко В.В. Современное представление о подготовке юных футболистов // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование: Материалы международной научно-практической конференции, Краснодар, 12-13 октября 2023 года. Краснодар: Издательство «Экоинвест», 2023. С. 64-68.
3. Лавриченко В.В. Оценка основных параметров физического развития юных футболистов Краснодарского края в возрастном аспекте // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2019. № 1. С. 24-29.
4. Практическая спортивная медицина для тренеров / М.Г. Авдеева, М.В. Арансон, Э.Н. Безуглов [и др.]. Москва: Спорт, 2022. 624 с.
5. Самоконтроль – основа профессионального роста спортсмена / Коллектив авторов под редакцией Г.А. Макаровой. М.: ООО «ПРИНТЛЕТО», 2024. 608с.
6. Техничко-тактическая подготовка футболистов / С.К. Григорьев, Р.З. Гакаме, А.П. Золотарев, В.В. Лавриченко. Москва : ООО «Торговый дом «Советский спорт», 2023. 288 с.

СПОРТИВНАЯ АДДИКЦИЯ В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА

И.А. Ефременкова, Е.К. Ефременков

Смоленский государственный университет спорта «СГУС»,
г. Смоленск, Россия

***Аннотация.** Чрезмерные нагрузки, многолетний тренировочный процесс могут вызвать спортивную аддикцию. Основными объектами поведенческой зависимости являются физические упражнения. Недостаточный уровень знания структуры и особенностей спортивной аддикции повышает шанс потери эффективности в тренировочном процессе спортсмена, вследствие чего могут возникнуть: ухудшение силовых показателей, нарушение психофизиологического процесса организма.*

***Ключевые слова:** спортивная аддикция, зависимость, тренировочный процесс, спорт, структура.*

В настоящее время четко выявлено большинство возможных форм человеческой зависимости: химические, биохимические, поведенческие. Спортивная аддикция представляет собой форму поведенческой зависимости, особенностью которой является специфичность проявления в разных возрастных категориях людей, взятых в группу риска. Опасность данного вида аддикций заключается в её клинической схожести с химическими зависимостями, что ставит зависимость от физических упражнений наравне с зависимостью от алкоголя или наркотических веществ.

Известно, что физическая активность играет большую роль в регуляции различных процессов организма, способствуя всестороннему развитию спортсмена. Делая человека сильным, выносливым и эмоционально стабильным, в то же время спорт способен нести аддиктивный потенциал, оказывая негативное влияние на психологическую, физиологическую, физическую и духовную системы человека. Симптомы включают в себя большинство компонентов аддиктивных расстройств, таких как: «сверхценность», «синдром отмены», «колебательные изменения настроения». Регулярные тренировки, потеря в их процессе механизма совладания, прежде всего, приводят к появлению аддикции. Также вероятное появление аддикции может произойти тогда, когда тренировки становятся главным и единственным способом борьбы со стрессом [1, 2].

Как показали исследования по выявлению аддикции среди студентов американских колледжей, где принято заниматься спортом, она была обнаружена у 21,8% студентов, тренировавшихся 360 минут и более в неделю. Вместе с тем Марк Д. Гриффитс (доктор психологических наук, член Королевского общества искусств, член Британского психологического общества, член Американской ассоциации содействия развитию науки, Ноттингемский университет Трента) с коллегами сообщает, что в его исследовании среди 200 лиц, занимающихся спортом не профессионально, выявлено лишь 3% спортивных аддиктов [3].

Основываясь на определении D. Veale [4], аддикция описывается как многомерный малоадаптивный паттерн (образец) тренировок, приводящий к клинически значимому ухудшению или недомоганию, проявляющемуся в виде трех и более из нижеперечисленных признаков:

- Толерантность – потребность во все увеличивающемся количестве тренировок для достижения желаемого эффекта или ослабление эффекта прежнего объема тренировок.
- Симптомы отмены (тревога, утомление), для устранения которых требуется привычный (или даже больший) объем физической нагрузки.
- Эффекты намерения – когда человек выполняет более интенсивную или длительную физическую нагрузку, чем намеревался.
- Потеря контроля – настойчивое желание или неудачные попытки снизить объем тренировок или взять их под контроль.
- Время – огромное количество времени тратится на деятельность, необходимую для получения физической нагрузки.
- Конфликт – сокращение важной деятельности, направленной на общение, работу или отдых, потому что она препятствует запланированному объему тренировок.
- Продолжительность – тренировки продолжаются, несмотря на знание о существовании физических или психологических проблем, которые были вызваны этими тренировками или усугублены ими [5].

При помощи опросника Griffiths M.D., Szabo A., Terry A. по определению аддикции мы планируем провести исследование среди студентов игровых видов спорта Смоленского государственного Университета Спорта разной квалификации.

Образец опросника выглядит следующим образом.

Ответьте на вопросы, используя следующую шкалу:

1 – полностью не согласен

2 – не согласен

3 – сомневаюсь

4 – согласен

5 – полностью согласен

– Тренировка – это самое важное занятие в моей жизни.

– У меня возникают конфликты с близкими из-за количества моих тренировок.

– Я использую тренировки, чтобы изменить настроение (например, получить наслаждение/забыться).

– Объем тренировок в последнее время увеличивается.

– Если я вынужден пропустить тренировку, я испытываю уныние и раздражительность.

– Если я старюсь сократить обычный объем тренировок, а затем возобновляю прежний, то затем опять пытаюсь сократить их объем, как я делал раньше.

Подсчет результатов проводится путем суммации баллов за каждый вопрос. Предполагается, что если респондент набрал 24 и более балла, то у него очень высокая вероятность аддикции [6].

Выводы. Таким образом, спортивная аддикция появляется в результате постоянных многократных тренировок и приводит к ухудшению психического здоровья или недомоганию у спортсменов. Планируемое исследование поможет выявить эти проблемы на ранней стадии, полученные результаты позволят установить процент студентов игровых видов спорта, потенциально зависимых от неконтролируемых нагрузок и, в конечном счете, наметить пути профилактики аддикции студентов-спортсменов нашего университета.

Список литературы:

1. Егоров А.Ю., Сабо А., Фельсендорфф О.В. Модели спортивной аддикции // Вопросы психологии. 2016. № 3. С. 96-109.
2. Короленко Ц.П. Аддиктивное поведение. Общая характеристика и закономерности развития // Обозрение психиатрии и медицинской психологии. 1991. № 1. С. 8-15.
3. Krivoschekov S.G., Lushnikov O.N. The Functional State of Athletes Addicted to Exercises during Exercise Deprivation. J Yoga Phys Ther. 2018. S. 288.
4. Jane Ogden, David Veale, Zelda Summers The Development and Validation of the Exercise Dependence Questionnaire. [Электронный ресурс] – Режим доступа: file:///D:/Загрузки/9ExerciseDependenceQuestionnaire1997.pdf
5. Golovin M. S., Balioz N. V., Krivoschekov S. G., and Aizman R. I. Integration of functional, psychophysiological, and biochemical processes in athletes after audiovisual stimulation // Human Physiology. 2018. Vol. 44. No. 1. pp. 79-84.
6. Griffiths M.D, Szabo A., Terry A. Тест «Определитель аддикции упражнений» (Exercise Addiction Inventory) [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://студентупсихолгу.рф/psikhologicheskiye-testy/view/test-opredelitel-addikcii-uprazhnenij-exercise-addiction-inventory-m-d-griffiths-a-szabo-a-terry?ysclid=m7eoqufpge992482015> (дата обращения: 21.01.2025).

РЕАБИЛИТАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ: ПРОГРАММЫ И МЕТОДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Г.О. Иванов

Гжельский государственный университет, п. Электроизолятор, Россия

Аннотация. Реабилитация спортсмена после травмы предполагает междисциплинарный подход для успешного возвращения к соревновательному сезону. Целью данной статьи является определение золотых стандартов реабилитации для возвращения к профессиональному спорту после травматизации. В работе описываются пять этапов, которые способствуют успешному восстановлению и дальнейшему возвращению к тренировочным нагрузкам до возникновения травмы. Таким образом, авторы приходят к выводу, что успешная реабилитация будет зависеть от тщательного соблюдения данных стадий.

Ключевые слова: реабилитация, профессиональный спорт, методы восстановления, спортивная травма, психологические факторы, междисциплинарный подход.

Возвращение после спортивной травмы может быть длительным и трудным процессом. Существует много стадий, через которые человек должен пройти, обдумывая возвращение в профессиональный спорт. Диагностика и лечение травм, связанных со спортом, требует междисциплинарного подхода и рассматривается как совокупность методов восстановления с целью возвращения к пиковым показателям [3]. Травмированный спортсмен обычно получает помощь от нескольких специалистов во время реабилитации. Обязанности врача спортивной медицины заключаются в постановке правильного диагноза и разработке персонализированной реабилитации, используя опыт физиотерапевтов, ортопедов и спортивных тренеров [5]. Понимание и приверженность плану ухода за каждым спортсменом, а также общение между медицинскими специалистами, тренерами и спортсменами имеют важное значение для наиболее безопасного и эффективного восстановления после травмы. Одна из эффективных программ восстановления включает в себя 5 этапов, которые заключаются в осуществлении следующих методов: установке диагноза, контроле за воспалительными процессами, поддержании процесса заживления, улучшении физической формы и контроле физической нагрузки на поврежденную ткань [4].

Этап 1: точная диагностика. Успешное лечение травмированного спортсмена требует правильного определения травмы. Неопределенные диагнозы, например, боль в колене, не позволяют четко определить анатомическую дисфункцию, в то время как тендинит коленного сустава помогает более четко определить заболевание. Анамнез является наиболее важным элементом в установлении диагноза, а физическое обследование и проведение рентгена, как правило, подтверждают то, что выводится из подробного анамнеза. Физический осмотр направлен на определение

центральной проблемы и выявление сопутствующих внутренних отклонений. Физическое обследование является биомеханическим по своей направленности и должно включать динамическую оценку, поскольку тонкие анатомические и физиологические отклонения, неочевидные при статическом обследовании, могут проявляться при ходьбе, беге или бросках. Кроме того, обследование спортсмена с травмой также требует оценки используемого им инвентаря (например, кроссовки, теннисные ракетки и т. д.). При оценке конкретной травмы необходимо тщательно изучить всю конечность. Например, бегуну, у которого наблюдается боль в колене, связанная с бегом, требуется детальное обследование колена, а также обследование всей нижней конечности, включая стопы. Различия в длине ног, вращения крестца, негибкость подколенного сухожилия, слабость ягодичных мышц и пронация передней части стопы – это лишь некоторые из возможных причин возникновения травмы [6]. Рентгенограммы помогают в диагностике и могут исключить такие травмы, как переломы, опухоли или внутрисуставные аномалии.

Этап 2: контроль за воспалением. Хотя воспаление для надлежащего заживления спортивных травм имеет положительное значение, чрезмерная или длительная воспалительная реакция может приводить к отрицательным последствиям. В связи с этим медицинским сообществом был разработан классический подход отслеживания воспалительного процесса – RICE (rest – отдых, ice – лед, compression – компрессия и elevation – возвышение). Почти все протоколы лечения травм начинаются с того, что спортсмен воздерживается или изменяет воздействие травмирующей активности. Однако отдых не обязательно должен означать полный отказ от активности. Относительный отдых защищает травмированную область, избегая последствий детренированности и атрофии из-за полного отсутствия физических нагрузок. Чтобы предотвратить повторную травму, необходимо грамотно донести спортсмену о том, что он может сделать для улучшения заживления и поддержания физической формы, а не то, что он не может сделать. Примером может служить бег в бассейне для спортсмена, которому противопоказан бег по суше. Лекарственная терапия также имеет основополагающее значение для контроля воспаления и часто включается в протокол лечения спортивных травм, в связи с чем пациент может быстро перейти к реабилитационным упражнениям. Кортикостероиды являются мощными противовоспалительными средствами и обычно используются при реабилитации спортсменов, однако необходимо учитывать, что они снижают выработку коллагена, ослабляют прочность сухожилий на разрыв и в конечном итоге приводят к ухудшению заживления [1].

Этап 3: стимулирование заживления. Неспособность должным образом восстановить первоначальную травму спортсмена может быть важным фактором риска повторной травмы. Часто работа по контролю воспаления успешно снимает боль пациента, и он преждевременно возвращается к физической активности до травмы и травмируется повторно. Клиницисты могут гарантировать успешное возвращение в спорт только тогда, когда контроль воспаления используется в сочетании с усилиями по поддержке

процесса заживления. Они включают в себя усиление пролиферации сосудистых элементов и фибробластов для создания успешного синтеза коллагена с помощью реабилитационных упражнений. Цель реабилитационных упражнений – восстановить травмированную ткань до нормальной или почти нормальной функции. Ранние упражнения улучшают оксигенацию и питание тканей, минимизируют атрофию и выравнивают коллагеновые волокна, чтобы они могли выдерживать нагрузки. Прогрессирование через программу реабилитационных упражнений может осуществляться физиотерапевтом или сертифицированным спортивным тренером. В конечном итоге успешные программы реабилитационных упражнений включают в себя полноценные упражнения на укрепление мышц, позволяющие спортсмену вернуться к занятиям спортом.

Этап 4: повышение физической подготовки. Чтобы поднять реабилитированную нормальную ткань пациента до уровня выше нормы, необходимо вводить фитнес-упражнения и упражнения на нейромышечную переподготовку, включающие в себя реабилитационные упражнения, специфичные для данного вида спорта. Спортсмен может начать специфичные для данного вида спорта упражнения, как только он достигнет почти безболезненного диапазона движений, а тесты на силу и выносливость покажут возвращение к состоянию до травмы. Специфические для данного вида спорта упражнения прорабатывают целевые ткани спортсмена, обеспечивая нейрофизиологический стимул и восстанавливая проприоцептивные навыки. Специфические для данного вида спорта упражнения на ловкость, скорость и навыки, такие как плиометрика, эксцентрическая/концентрическая нагрузка мышц, анаэробные спринты и интервальные тренировки, координируют взаимодействие антагонистических и поддерживающих мышц спортсмена.

Этап 5: контроль перегрузок на травмированную область. Последний шаг в лечении травм от перенапряжения – это контроль силовых нагрузок на ранее травмированную восстанавливающую ткань. Контроль чрезмерной перегрузки требует изменения как внутренних, так и внешних факторов риска, которые были выявлены в ходе анамнеза пациента и физического осмотра. Контроль чрезмерной нагрузки лучше всего достигается путем улучшения спортивной техники спортсмена, фиксации или тейпирования травмированной части, контроля интенсивности и продолжительности активности и соответствующей модификации инвентаря. Поскольку неправильная биомеханика быстро способствует повторной травме, исправление неправильной техники спортсмена имеет решающее значение перед возвращением в спорт [2]. Фиксация или тейпирование используются для контроля нагрузок во время реабилитации и помогает ограничить мышечный баланс спортсмена. Модификация инвентаря требует заострения внимания к обуви, спортивному оборудованию и тренировочным поверхностям. Ошибки в тренировках, особенно те, которые связаны с чрезмерной интенсивностью и продолжительностью, представляют собой основные факторы риска получения травм. Кроме того, необходимо учитывать, что психологические факторы оказывают существенное влияние на скорость возвращения к спорту после

травм. Результаты иностранных исследований не раз доказывали, что пациенты, которые вернулись к спорту, имели более высокую психологическую готовность, чем те, кто не вернулся к спорту [7]. Исходя из этих результатов, медицинские работники должны проводить не только функциональное, но и психологическое тестирование при оценке готовности спортсменов вернуться к спорту и при необходимости проводить сеансы когнитивно-поведенческой терапии (КПТ) с пациентами.

Таким образом, изучена программа по реабилитации спортсменов после травм. Успех восстановления поврежденной ткани зависит от применения комплексного подхода к восстановлению во время реабилитации с постепенным, постоянным и индивидуальным лечением. Работа узких медицинских специалистов и тренеров должна быть скоординирована и направлена на обеспечение помощи на всех этапах реабилитации для полного выздоровления травмированных спортсменов. Все более актуальной является также спортивная психологическая поддержка на всех этапах реабилитации, включая использование когнитивно-поведенческой терапии.

Список литературы:

1. Бадюкин В.В. Терапия пролонгированными кристаллическими глюкокортикоидами заболеваний опорно-двигательного аппарата // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2013. №2. С. 88-92.
2. Гузаиров Д.Р., Шамсутдинов Ш.А. Основные причины травм в спорте // Теория и практика современной науки. 2022. № 6. С. 103-106.
3. Кручинский Н.Г. Современные принципы в реабилитации спортсменов // Здоровье для всех. 2016. № 2. С. 11-15.
4. Crockett B. Rehabilitation of the athlete // Missouri medicine 2011. Vol. 108. № 3. P. 173-175.
5. Kraemer W., Denegar C., Flanagan S. Recovery from injury in sport: considerations in the transition from medical care to performance care // Sports Health. 2009. Vol. 1. № 5. P. 392-395.
6. O'Connor F. Textbook of Running Medicine. Monterey: McGraw-Hill Professional, 2001. 696 p.
7. Velasquez Garcia A., Iida N., Kuroiwa T., et al. Substantial influence of psychological factors on return to sports after anterior shoulder instability surgery: a systematic review and meta-analysis // Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy: official journal of the ESSKA. 2023. Vol. 31. № 12. P. 5913-5923.

СОВРЕМЕННЫЕ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ СПОРТИВНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

И.Р. Каменский, В.В. Гришин

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

***Аннотация.** В представленной статье идет рассмотрение альтернативных восстановительных средств, применяемых спортсменами после физических нагрузок с целью отсрочки эффекта декомпенсированного утомления, способствуя ускорению метаболических реакций организма, вместе с тем предохраняя в подготовительном периоде от нежелательных последствий гормональную, иммунную, мышечную, пищеварительную систему. В статье рассмотрены альтернативные методы восстановления, включающие использование фитопрепаратов, ароматерапии, гидротерапии и других природных средств. Освещены их механизмы действия, основанные на активации естественных адаптационных ресурсов организма, улучшении микроциркуляции, снижении воспалительных процессов и стимуляции регенерации тканей.*

***Ключевые слова:** восстановление после тренировок, ассимиляция, фитотерапия, гомеопатия, натуропатия, гидротерапия.*

Введение. Изучение сдвигов функционального состояния организма спортсмена и его работоспособности в ходе взаимодействия этих двух эффектов является важной задачей спортивной науки, от решения которой зависит успех всей подготовки в целом.

Эффективное восстановление после физических нагрузок является ключевым фактором для оптимизации спортивной производительности и предотвращения перегрузок организма [1, с. 20]. Использование немедикаментозных методик при лечении травм у спортсменов не только сокращает сроки лечения травматического повреждения, но и способствует повышению физической работоспособности.

Интерес к альтернативным методам восстановления, таким как фитотерапия, гидротерапия и ароматерапия, обоснован их способностью активизировать естественные адаптационные и резервные механизмы организма, мобилизовать психологический и ускорить метаболический потенциал. Набирающие популярность терапии имеют наиболее физиологичные методы, поскольку более совместимы с организмом.

Материалы и методы. Был произведен литературный обзор научных трудов за последние 20 лет с применением таких поисковых ресурсов, как Киберленинка, ResearchGate, PubMed и eLIBRARY по вышеуказанным ключевым словам. Для реализации метаанализа были рассмотрены статьи, отличающиеся экспериментальной и доказательной базой.

Цель работы: обобщить имеющиеся литературные сведения о практике применения альтернативных средств восстановления в спортивной деятельности.

1. Особенности восстановления в функциональном многоборье, (предъявляющем высокие требования к силовой-выносливости)

Функциональное многоборье – вид спорта, в котором используются функциональные движения с весом собственного тела, свободными отягощениями и циклическими движениями, объединённые в специально составленные комплексы упражнений и выполняемые непрерывно на время. Основное воздействие нагрузок происходит на силовую, а также, специально беговую выносливость.

С ростом спортивной квалификации, как и в любом виде спорта – возрастает нагрузка на физиологические системы спортсмена. Как известно, высокий уровень функциональной подготовленности является основой для роста спортивного мастерства, возможности организма вести своевременные и качественные адаптационные процессы. Под функциональным состоянием организма понимают интеграцию уровней активности различных физиологических систем, определяющую особенности осуществления деятельности. При высокоинтенсивных, ударных, беговых и чередующихся разного рода анаэробно-аэробных нагрузках, относящихся к функциональному многоборью, становится заметна роль систем, поддерживающих постоянство внутренней среды организма. Необходимо помнить, способность гомеостаза противостоять нарастающему утомлению, координировать деятельность систем организма, во многом зависит и от физиологических резервов. Эффективное протекание нейрогуморальных реакций в тканях, мобилизация психического, нейродинамического, двигательного компонента не представляется возможным без слаженного функционирования звеньев всех систем организма, что в конечном счете выступает в качестве интегрального показателя функциональной подготовленности [2, с. 157].

В связи с этим, возникает потребность в сохранении адаптационного потенциала организма, стимулируя и обеспечивая протекания его биохимических реакции восстановительными средствами [3, с. 32].

2. Альтернативные подходы к восстановлению в спорте

В ходе произведенного обзора научно-методической литературы по вопросам восстановления работоспособности немедикаментозным путем установлена следующая классификация методов.

Фитотерапия. Известна использованием препаратов, в основе которых содержатся адаптогены, препараты энергетического и пластического действия, иммуномодуляторы, антиоксиданты, антигипоксиданты, растительного происхождения. Экспериментально установлено, что адаптогены способны оказывать тонизирующие и стимулирующее действие на организм спортсмена. Данное направление имеет преимущество над традиционными и лекарственными методами восстановления, ввиду минимализации побочных эффектов. Применение растительного адаптогенов и иммуномодулирующих компонентов растений, таких как женьшень, элеутерококк, родиола розовая,

чага, повышают физическую работоспособность спортсменов, усиливают течение восстановительных процессов, предупреждают развитие патологических процессов после занятий двигательной активностью [4, с. 32].

Ароматерапия. Ароматерапия активно применяется в спортивной медицине, улучшая психофункциональное состояние и ускоряя восстановление. Хотя исследований в этой области пока недостаточно, имеющиеся данные подтверждают ее потенциал для повышения спортивной работоспособности. Эфирные масла, проникая через кожу и дыхательные пути, воздействуют на центральную нервную систему, улучшая эмоциональное состояние и укрепляя иммунитет. Например, сочетание ароматерапии с массажем усиливает рефлекторно-гуморальное воздействие, активизируя восстановительные процессы после интенсивных тренировок [4, с. 31].

Гидротерапия. Гидромассаж, как часть гидротерапии, способствует восстановлению центральной нервной системы и умственной работоспособности. Талассотерапия, использующая морскую воду и климат, улучшает кровообращение, снимает мышечное напряжение и ускоряет клеточный метаболизм. Водные процедуры также снижают нагрузку на опорно-двигательный аппарат, уменьшая риск травм и способствуя реабилитации после повреждений [5, с. 154].

Бальнеотерапия. Бальнеотерапия эффективно корректирует резервные возможности организма спортсменов. Минеральные воды воздействуют как на местном, так и на системном уровне, улучшая функции опорно-двигательного аппарата и повышая общую выносливость. Исследования также подтверждают ее роль в снижении рисков сердечно-сосудистых заболеваний, что особенно важно при высоких физических нагрузках [6, с. 173].

Нутрициология. Рациональное питание – основа здоровья и спортивной работоспособности. Правильный выбор продуктов и режим питания влияют на физическую форму, выносливость и скорость восстановления, предотвращая повреждения мышц и других систем организма. Спортсменам важно контролировать калорийность рациона. Вегетарианство, набирающее популярность, позволяет восполнять потребности в белке без избытка холестерина и отложения солей. Однако веганская диета требует тщательного планирования и мониторинга состояния здоровья [7, с. 165].

Заключение. Применение натуропатических методов в спорте является перспективным направлением, способствующим повышению работоспособности, ускорению процессов восстановления и профилактике травм. Гидротерапия, бальнеотерапия, ароматерапия, фитотерапия, гомеопатия, электротерапия и нутрициология представляют собой одни из наиболее безопасных и эффективных способы поддержки здоровья спортсменов, особенно в периоды высоких физических нагрузок. Дальнейшие исследования, основанные на доказательной медицине, позволят расширить границы применения данных методик, оптимизировать их использование и повысить эффективность спортивной подготовки.

Список литературы:

1. Павлов С.Е., Павлова М.В., Кузнецова Т.Н. Восстановление в спорте. Теоретические и практические аспекты. Москва, 2000. 23 с.
2. Кулемзина Т.В. Принципиальные подходы к немедикаментозной реабилитации спортсменов (краткий обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. No. 1. 2014. Р. 198.
3. Мостовая Т.Н., Ильина С.А. Средства восстановления физической работоспособности // Наука-2020. 2017. №1 (12). С 25-32.
4. Батырханов Ш.К., Имамбаева Т.М., Каримханова А.Т., Абдуллаева Г.М. Роль фитотерапии в современной медицине // Медицина Кыргызстана. No. 4. 2015. pp. 30-32.
5. Горбунов Ю.Е. Применение гидромассажа как средства восстановления умственной работоспособности студентов во время учебного процесса : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Омск, 1999. 144 с.
6. Коровцева А.А., Буркова А.М. Использование бальнеотерапии при нарушениях опорно-двигательного аппарата // Молодежь XXI века: потенциал, тенденции и перспективы : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с международ. участием, г. Екатеринбург, 19-20 ноября 2013 г. : в 2-х т. / отв. ред. Л. К. Тропина, Т. Н. Карфидова. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. Т. 1. С. 172-173.
7. Каменский И.Р., Царевский И.П., Гришин В.В. Особенности развития силовых способностей у пауэрлифтеров на веганском типе питания на этапе спортивной специализации. Подготовка спортивного резерва: передовые практики Содружества: сборник материалов I Международной научно-практической конференции / под общей ред. Горбачевой В.В., Борисенко Е.Г. Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2024. 365 с.

ДОПИНГ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ: ПРОБЛЕМЫ, МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ И СТРАТЕГИИ ПРОФИЛАКТИКИ

В.В. Комлев

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Россия

***Аннотация.** Статья посвящена анализу проблемы допинга в спортивных единоборствах, включая бокс, смешанные единоборства (ММА), борьбу и кикбоксинг. Рассмотрены распространённость использования запрещённых веществ, методы их выявления, а также стратегии профилактики. На основе анализа научных исследований из баз данных Web of Science, PubMed и Elibrary выделены ключевые аспекты влияния допинга на физиологические и психологические показатели спортсменов. Предложены рекомендации по разработке специализированных методов обнаружения допинга, внедрению образовательных программ и учету психологических факторов для формирования культуры чистого спорта.*

***Ключевые слова:** допинг, спортивные единоборства, антидопинговая политика, методы выявления, профилактика, здоровье спортсменов.*

Введение. Использование запрещенных веществ и методов (допинг) для повышения спортивных достижений является одной из наиболее острых проблем современного спорта, в том числе и в спортивных единоборствах. Допинг не просто нарушает принципы честной конкуренции, но также представляет серьезную угрозу здоровью спортсменов. В видах спорта, таких как бокс, смешанные боевые искусства (ММА), борьба и кикбоксинг, проблема допинга усугубляется специфическими методами подготовки, например, быстрой потерей веса, которые создают дополнительное бремя для организма атлетов [3].

Создание Всемирного антидопингового агентства (ВАДА) в 1999 году стало важным шагом в борьбе с допингом. Необходимо особо подчеркнуть роль ВАДА в этой борьбе и важность адаптации антидопинговых норм к особенностям различных видов спорта [2]. Однако, несмотря на усилия ВАДА и других организаций, проблема допинга в спортивных единоборствах остается актуальной. Это связано с широким спектром используемых запрещенных веществ, таких как анаболические стероиды, стимуляторы и диуретики, а также с трудностями их обнаружения из-за специфики подготовки спортсменов [1].

Целью данной статьи является обобщение современных исследований, посвященных проблеме допинга в спортивных единоборствах. В статье будут рассмотрены распространённость, методы выявления, стратегии профилактики и влияние допинга на спортсменов.

Методы. Для сбора и обработки данных использовались базы данных Web of Science, PubMed и Elibrary. Ключевые слова для поиска включали: «допинг», «спортивные единоборства», «антидопинговая политика», «методы выявления», «здоровье спортсменов». В обзор были включены исследования, опубликованные с момента создания баз данных до декабря 2024 года.

Распространенность применения допинговых средств в спортивных единоборствах является серьезной проблемой, подтвержденной многочисленными исследованиями. В частности, анализ показал, что в смешанных единоборствах (ММА) наибольшее распространение получили анаболические стероиды, стимуляторы и диуретики. Исследование Fares и др., проведенное на выборке спортсменов UFC, выявило, что приблизительно 15% участников нарушали антидопинговые правила, при этом доля анаболических препаратов среди запрещенных веществ была наибольшей [9]. Данные факты свидетельствуют о необходимости ужесточения контроля за соблюдением антидопинговых правил и разработки комплексных профилактических мер в данной спортивной дисциплине.

В спортивных единоборствах часто применяются методы быстрого снижения веса для достижения требуемой весовой категории перед соревнованиями. К сожалению, эти методы иногда включают использование диуретиков и других запрещенных веществ, что повышает риск нарушения антидопинговых правил. Исследование Cheibub и др. показало, что фенотерол, который может использоваться для снижения веса, может обнаруживаться в моче спортсменов в течение 2-8 часов после приема [8]. Это открытие подчеркивает необходимость более строгих мер контроля за использованием таких препаратов и ставит вопрос о потенциальном вреде для здоровья спортсменов. Рациональное питание борцов должно основываться на принципах нутрициологии, включать регулярный прием пищи (5-6 раз в день), учитывать антидопинговые аспекты, избегать запрещенных веществ, а также учитывать особенности подготовки к соревнованиям для обеспечения оптимальной физической формы и здоровья спортсмена.

Важную роль в решении о применении допинга играют психологические факторы. Исследование Petrou и др. показало, что намерение использовать допинг у бойцов смешанных единоборств связано с социальными нормами, уровнем самооценки и степенью самоконтроля [11]. Полученные данные подчеркивают необходимость разработки и внедрения образовательных программ, направленных на формирование культуры честного спорта и осознание последствий применения запрещенных веществ. Образование играет ключевую роль в том, чтобы спортсмены могли адекватно оценить риски, связанные с допингом и снижением массы тела, а также развить навыки саморегуляции [5]. Такие знания помогут спортсменам принимать взвешенные решения, избегать опасных практик и поддерживать своё здоровье на протяжении всей карьеры.

Традиционные методы обнаружения допинга, основанные на анализе биологических жидкостей, таких как моча и кровь, не всегда демонстрируют высокую эффективность в случаях быстрого снижения массы тела. Это объясняется тем, что многие запрещенные вещества могут быстро выводиться из организма. Внедрение современных технологий, например, анализ волосных фолликулов, способно существенно повысить точность и достоверность выявления запрещенных веществ [6, 12]. Быстрое снижение веса часто провоцирует использование диуретиков и других запрещенных

препаратов, которые сложнее обнаружить ввиду колебаний состава тела и уровня жидкости. Следовательно, методы обнаружения должны быть адаптированы к этим специфическим условиям с применением более совершенных технологий, таких как анализ волос, позволяющий выявлять наличие определенных веществ в течение более длительного периода по сравнению с традиционными анализами крови и мочи.

В исследовании Henne анализируются трудности борьбы с допингом в контактных видах спорта [10]. Автор отмечает сложности, с которыми сталкиваются спортсмены, антидопинговые организации и общество в целом. Исследования выявляет тенденцию к игнорированию решений антидопинговых комиссий со стороны бойцов, а также к публичной критике этих решений. При этом вопросы здоровья спортсменов часто остаются без должного внимания. Исследование поднимает важные вопросы о необходимости совершенствования системы контроля за допингом и повышения ответственности спортсменов за их поступки.

Недавнее исследование (2023 г.) проанализировало протоколы резкого снижения веса у спортсменов, принимающих участие в спортивных единоборствах, с акцентом на применение фенотерола [8]. Полученные данные свидетельствуют о прямой корреляции между дозой фенотерола и уровнем его экскреции: спортсмены, получавшие высокие дозы, демонстрировали более высокие пики экскреции по сравнению с теми, кто использовал низкие дозы. Данное открытие подчёркивает потенциальные риски для здоровья, связанные с применением фенотерола, и требует дальнейшего изучения его воздействия на физиологические функции организма.

Обсуждение. Вопрос применения допинга в спортивных единоборствах является многогранным и требует комплексного решения. В отличие от других видов спорта, где допинг используется для увеличения выносливости или силы, в единоборствах акцент делается на снижении веса и быстром восстановлении после нагрузки. Это обстоятельство обуславливает необходимость разработки специализированных методов выявления и предотвращения применения допинга.

Важнейшим направлением борьбы с допингом является просветительская работа. Программы, направленные на повышение осведомленности спортсменов о рисках, связанных с применением запрещенных веществ, способствуют уменьшению распространенности этой проблемы. При этом необходимо учитывать психологические и социальные факторы, которые могут влиять на решение спортсмена прибегнуть к допингу.

Заключение. Проблема допинга в спортивных единоборствах продолжает оставаться актуальной и требует межотраслевого решения. Для эффективного противодействия этому явлению необходимо:

1. Разработать специализированные методики обнаружения, учитывающие особенности спортивных единоборств.
2. Внедрить образовательные программы, направленные на формирование культуры честного спорта.

3. Учитывать психологические и социальные факторы, влияющие на поведение спортсменов.

Только комплексный подход, охватывающий все эти аспекты, позволит обеспечить честность соревнований и защитить здоровье спортсменов.

Список литературы:

1. Антидопинговая политика в спорте / А. Б. Мирошников, А. В. Смоленский, А. В. Шевцов [и др.]. Москва: Спорт, 2024. 354 с.
2. Изучение спортсменами ключевых дефиниций Всемирного антидопингового кодекса ВАДА: опрос посредством сети Интернет / А. Б. Мирошников, М. В. Максимов, А. В. Шевцов, В. В. Большаков // Культура физическая и здоровье. 2024. № 3(91). С. 307-311.
3. Колесов А.А. Практическое решение проблемы снижения веса тела борцами высокой квалификации // В сборнике: Совершенствование системы подготовки кадров по единоборствам. Материалы Кафедральной научно-практической конференции. 2018. С. 38-43.
4. Питание в спортивной борьбе: Учебно-методическое пособие / А. Б. Мирошников, В. В. Самургашев, А. В. Смоленский, А. В. Шевцов. Москва: Спорт, 2024. 324 с.
5. Шевцов А.В. Формирование знаний и умений у студентов физкультурных вузов технологий сгонки веса борца диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма. Москва, 2006.
6. Cadwallader AB, De La Torre X, Tieri A, et al. The abuse of diuretics as performance-enhancing drugs and masking agents in sport doping: pharmacology, toxicology and analysis. Br J Pharmacol. 2010. 161(1).
7. Cheibub AM, Muniz-Santos R, Murgu M, Avezum J, Abidão-Neto B, Cameron LC. A burst of fenoterol excretion during the recovery of a weight loss protocol. J Pharm Biomed Anal. 2023 Feb 20. 225:115209.
8. Cheibub A.M., Muniz-Santos R., Murgu M. et. al. A burst of fenoterol excretion during the recovery of a weight loss protocol. J Pharm Biomed Anal. 2023.
9. Fares MY, Baydoun H, Salhab HA, Khachfe HH, Fares Y, Fares J, Abboud JA. Doping in the Ultimate Fighting Championship (UFC): A 4-year epidemiological analysis. Drug Test Anal. 2021 Apr. 13(4):785-793.
10. Henne Kathryn. Defending doping: Performances and trials of an anti-doping program." Journal of sport and social issues 40.3 (2016): 175-196.
11. Petrou, Michael, et al. Doping behaviour in mixed martial arts athletes: The roles of social norms and self-regulatory efficacy. // International journal of sport and exercise psychology 20.4 (2022): 1086-1101.
12. Roklicer R, Lakicevic N, Stajer V, et al. The effects of rapid weight loss on skeletal muscle in judo athletes. J Transl Med. 2020;18(1):1-7.

ТРАВМЫ И ЗАБОЛЕВАНИЯ АКРОБАТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, ВЫСТУПАЮЩИХ НА РАЗНЫХ ПОЗИЦИЯХ

Ю.А. Кудряшова, М.В. Харина, О.В. Маякова

***Аннотация.** В настоящей статье проведен анализ и сравнение специфики травматизации акробатов высокой квалификации (Мастера Спорта), выступающих на разных позициях. Выявлено, что самыми распространёнными травмами у верхних акробатов являются ушибы суставов, у средних и нижних акробатов – переломы носа, ушибы и растяжения. Особенности травматизации связаны с различной спецификой работы верхних, средних и нижних акробатов, а также обусловлены сложностью выполнения элементов в спорте высших достижений.*

***Ключевые слова:** спортивная акробатика, травматизация акробатов, парно-групповая акробатика.*

Профессиональный спорт является неотъемлемой частью человеческой культуры, выступая как сфера, где проявляются способности и таланты занимающихся, но одновременно он сопряжен с высокими физическими нагрузками и психологическим стрессом. Спортивные травмы являются неотъемлемой составляющей тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов практически всех специализаций [2, 4, 6]. Спортивная карьера имеет свои особенности: раннее начало и завершение, интенсивные физические нагрузки, высокий уровень повседневного стресса, а также эмоциональные переживания. Профессиональный спорт неизбежно связан с травмами, которые являются одной из основных причин завершения карьеры, только 10% женщин и 15% мужчин способны избежать серьезных травм в процессе спортивной деятельности [1]. Спортивная акробатика – это сложно-динамичный и зрелищный вид спорта. В настоящее время этот вид спорта стал структурированным, с международными федерациями, четко прописанными правилами и значительным усложнением упражнений. Акробаты делятся на составы: женские, мужские и смешанные пары, женские группы и мужские четверки. У каждого акробата своя роль: верхние выполняют стойки, перевороты, вращения, упоры и равновесия, и другие элементы на различных частях тела своих партнеров. Средние и нижние акробаты выполняют броски, ловлю, удержание и страховку своей верхней на приземлениях, прыжках и крутках. Уровень травматизации зависит от роли спортсмена в своем составе, повышения мастерства, страховки и усложнения упражнения. При повышении квалификации увеличивается сложность элементов, количество нагрузки и ответственность за безопасность партнера. Верхние акробаты должны знать приемы самостраховки, не нарушать правильную технику выполнения элемента, и, что немаловажно, быть худыми и подтянутыми, для более легкого выполнения упражнений и наименьшей нагрузки на организм своих партнёров, нижние акробаты отвечают за безопасность своего верхнего партнера.

Цель настоящей работы – анализ травм и заболеваний верхних, средних и нижних акробатов высокой квалификации.

Обследовано 32 спортсмена высокой квалификации в возрасте 13-19 лет, имеющих звание Мастер спорта России. Из них 2 смешанные пары (мужчина, женщина), 2 женские пары, 1 мужская пара, 6 женских троек и 1 мужская четвёрка. Оценка травматизации проводилась с помощью анализа медицинских карт спортсменов.

Таблица 1 – Спортивные травмы и повреждения акробатов высокой квалификации, выступающих на разных позициях

Верхние акробаты	%	Средние акробаты	%	Нижние акробаты	%
Ушиб коленного сустава	33,3	Перелом носа	37,5	Растяжение мышечно-связочного аппарата поясничного отдела позвоночника	62,5
Ушиб кисти	25	Ушиб коленного сустава	25	Перелом носа	50
Ушиб запястно-пястного сустава большого пальца	25	Растяжение мышечно-связочного аппарата поясничного отдела позвоночника	25	Растяжение мышечно-связочного аппарата голеностопного сустава	50
Тенносиновит лучезапястного сустава кисти	25	Растяжение голеностопного сустава	25	Разрыв уздечки верхней губы	50
Вывих коленного сустава	16,6	Вывих ключицы	25	Ушиб головы	37,5
Рассекающий остеохондрит (болезнь Кёнига)	8,3	Ушиб головы	25	Межпозвоночная грыжа	25
Гигрома запястья	8,3	Перелом ключицы	12,5	Надрыв мениска коленного сустава	25
Разрыв передней крестообразной связки коленного сустава	8,3	Разрыв межостистых связок позвоночника	12,5	Разрыв мениска коленного сустава	12,5
Разрыв связок большого пальца кисти	8,3	Разрыв уздечки верхней губы	12,5	Хондропатия пяточной кости	12,5
Разрыв мениска коленного сустава	8,3	Надрыв связок голеностопного сустава	12,5	Вывих ключицы	12,5
				Ушиб коленного сустава	12,5
				Разрыв межостистых связок позвоночника	12,5

Выявлено, что самыми распространенными травмами у верхних акробатов являются ушибы суставов: коленного (33,3%), кисти (25%), запястно-пястного сустава большого пальца (25%). Ушибы суставов, как правило, происходят вследствие неправильной техники приземлений и отскоков, когда конечности расслаблены или отсутствуют приёмы

самостраховки [3]. Травмы позвоночника и головы у верхних акробатов отсутствуют (табл. 1).

У средних акробатов самые частые травмы: переломы носа (37,5%), ушибы коленного сустава (25%) и растяжение мышечно-связочного аппарата поясничного отдела позвоночника (25%). У нижних акробатов самые распространенные травмы: растяжение мышечно-связочного аппарата поясничного отдела позвоночника (62,5%), переломы носа (50%) и растяжение мышечно-связочного аппарата голеностопного сустава (50%). Травмы средних и нижних спортсменов между собой похожи: повреждения позвоночника и различных отделов нижних конечностей. Средние и нижние акробаты выполняют роль поддержки верхнего партнёра, создают фундамент пирамиды и отвечают за безопасность друг друга. Травмы позвоночника и различных отделов нижних конечностей у данных спортсменов обусловлены большой нагрузкой на опорно-двигательный аппарат акробата, удерживающего собственный вес и вес партнера(ов) [5]. Неправильная техника толчка, приземления и поддержки могут повредить мышцы и суставы позвоночника, и нижних конечностей. Но у нижних акробатов прослеживается больший процент травм позвоночника и коленных суставов, так как в основном именно на них приходится самая значительная нагрузка при построении пирамиды. У средних акробатов, по сравнению с нижними, выявлен больший процент травм ключицы, что связано с наличием элементов, в которых верхний партнёр опирается на плечи среднего при выполнении «вскока», «подъема», упора и т. д. Переломы носа и разрывы уздечки верхней губы средние и нижние акробаты получают при страховке верхнего партнёра во время падения и при разучивании новых элементов.

Таким образом, в настоящем исследовании выявлено, что у верхних акробатов высокой квалификации преобладают травмы различных отделов верхних и нижних конечностей, а травмы позвоночника и различных частей лица отсутствуют в связи со спецификой выполняемой работы. У средних и нижних акробатов выявлен больший процент травм позвоночника и различных отделов нижних конечностей, повреждение частей лица, в то время как травмы отделов верхних конечностей отсутствуют. У средних акробатов выявлен больший процент травм ключицы, а у нижних акробатов больший процент травм позвоночника по сравнению со средними и верхними акробатами. Самыми распространенными травмами у верхних акробатов являются ушибы суставов, у средних и нижних акробатов – переломы носа, ушибы и растяжения. Особенности травматизации связаны с различной спецификой работы верхних, средних и нижних акробатов, а также обусловлены сложностью выполнения элементов в спорте высших достижений.

Список литературы:

1. Аманова Х., Гаджиев К., Реджепов П. Влияние спортивных травм на долгосрочную карьеру спортсменов // Международный научный журнал «Всемирный ученый». 2024. № 16. С. 116-120.

2. Кудряшова Ю.А., Ровный Д.А., Маякова О.В., Половникова М.Г. Анализ спортивных травм ватерполистов юношеской сборной Краснодарского края // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2018. № 1. С. 82-88.
3. Горячева Н.Л., Арчакова Д.О. Травматизм в спортивной акробатике. 2017. № 11. С. 45-50.
4. Кудряшова Ю.А., Ровный Д.А., Кудряшов Е.А. Анализ спортивных травм ватерполистов различной квалификации // Физическая культура и спорт – наука и практика. 2019. № 1. С. 65-71.
5. Учет особенностей формирования осанки у акробатов различной квалификации в спортивной практике / Ю.А. Кудряшова, А.А. Загорская, М.В. Малука [и др.] // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2021. № 2. С. 34-39.
6. Цуй Х., Захарьева Н.Н. Особенности морфофункционального состояния и вертикальной устойчивости спортсменов, занимающихся сложнокоординационными видами спорта // Проблемы современной морфологии человека : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 95-летию кафедры анатомии ГЦОЛИФК и 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РФ, члена корреспондента РАМН, профессора Б.А. Никитюка, Москва, 28-29 сентября 2023 года. Москва: Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», 2024. С. 180-186.

**ВИДЫ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ТРАВМ И ЗАБОЛЕВАНИЙ
У СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ
В ТАНЦЕВАЛЬНОМ СПОРТЕ**

Ю.А. Кудряшова¹, Е.И. Дудкова¹, М.Е. Кудряшов²

¹ Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»,
г. Краснодар, Россия.

² Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** Спортивные травмы представляют собой значительную проблему, способную привести к серьезным длительным последствиям и являются одной из основных причин завершения карьеры. Только 10% женщин и 15% мужчин способны избежать серьезных травм в процессе спортивной деятельности. В настоящей работе проведен анализ травм и заболеваний квалифицированных и высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в танцевальном спорте. Выявлены характерные для данного вида спорта травмы и заболевания, обусловленные, как тренировочным и соревновательным процессом, так и генетическими особенностями занимающихся, такими как гибкость, пластичность, повышенная эластичность мышечно-связочного аппарата.*

***Ключевые слова:** танцевальный спорт, спортивные травмы, высококвалифицированные спортсменки.*

Спортивные травмы представляют собой значительную проблему, способную привести к серьезным длительным последствиям и являются одной из основных причин завершения карьеры [2, 3, 5]. Только 10% женщин и 15% мужчин способны избежать серьезных травм в процессе спортивной деятельности [1].

Бальные танцы – популярный вид спорта в настоящее время. Успехи и достижения в данном виде спорта возможны только в результате регулярных тренировочных занятий с раннего возраста и зависят, в том числе, от морфофункциональных особенностей спортсменов, которые развиваются, как в результате тренировок, так и в результате генетической одаренности занимающихся. На современном этапе развития танцевального спорта, отмечается тенденция к увеличению амплитуды движений во всех двигательных элементах. Это связано с эволюцией танцевального спорта, ростом числа танцевальных пар на соревнованиях и высоким уровнем мастерства. Разница в технике исполнения танцевальных программ заключается в динамике работы спины, корпусных линиях, а также технике работы стоп и коленей [4]. Как в любом виде спорта высших достижений в бальных танцах есть характерные травмы и заболевания, обусловленные, как тренировочным и соревновательным процессом, так и генетическими особенностями занимающихся, такими как гибкость, пластичность, повышенная эластичность мышечно-связочного аппарата.

Цель настоящей работы – анализ травм и заболеваний спортсменов, специализирующихся в танцевальном спорте.

Проведен анализ медицинских карт 42 квалифицированных (II-III разряд) и высококвалифицированных (I разряд, КМС, МС) спортсменов, специализирующихся в танцевальном спорте, в возрасте от 18 до 22 лет. Среди отклонений в состоянии здоровья выявлены 2 группы патологий: травмы и заболевания туловища и нижних конечностей (рисунок 1).

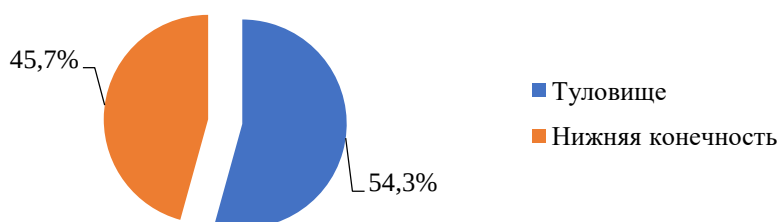


Рисунок 1. Локализация травм и заболеваний спортсменов, специализирующихся в танцевальном спорте

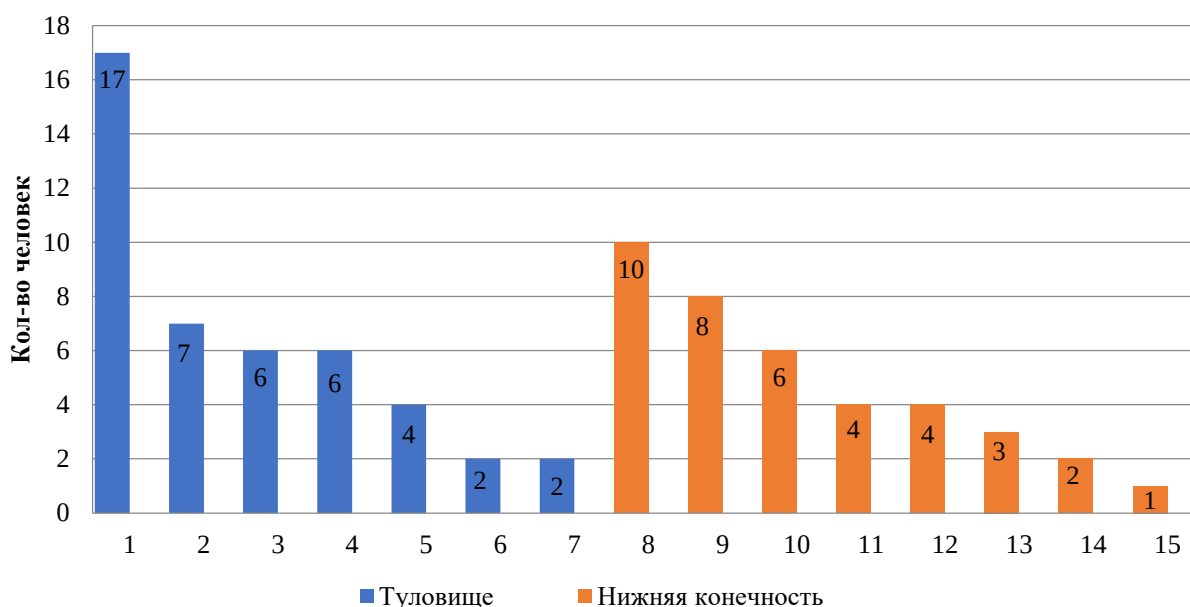


Рисунок 2. Виды травм и заболеваний спортсменов, специализирующихся в танцевальном спорте

Примечание:

1 - Нарушение осанки

2 - Сколиоз

3 - Протрузия межпозвоночного диска грудного отдела

4 - Грыжа межпозвоночного диска грудного отдела

5 - Протрузия межпозвоночного диска поясничного отдела

6 - Цервикалгия

7 - Радикулопатия шейного отдела

8 - Повреждения ногтевой пластины пальцев стопы (ушиб, врастание, онихолизис)

9 - Ушиб пальца стопы

10 - Гипермобильность коленных суставов

11 - Гидрартроз коленного сустава

12 - Разрыв связок голеностопного сустава

13 - Разрыв мениска

14 - Перелом фаланг пальцев стопы

15 - Плоскостопие

В первой группе чаще всего у танцовщиц диагностировали различные виды нарушений осанки, так же выявлен большой процент спортсменок, имеющих сколиоз, протрузии и грыжи межпозвоночных дисков грудного отдела и протрузии межпозвоночных дисков поясничного отдела (рисунок 2). Данные отклонения в состоянии здоровья могут приводить как к ухудшению техники выполнения танцевальных элементов, так и к увеличению времени восстановительных процессов после тренировочных или соревновательных нагрузок.

Среди травм и заболеваний нижних конечностей на первом месте - повреждения ногтевой пластины пальцев стопы, так же часто встречаются ушибы фаланг пальцев стопы и гипермобильность коленных суставов, что связано с особенностями танцевальной обуви и несовершенной техникой исполнения сложных танцевальных элементов, а гипермобильность суставов связана с генетическими особенностями танцоров, так как в данном виде спорта для достижения высоких результатов необходимо обладать высоким уровнем гибкости.

Таким образом, в настоящем исследовании выявлено, что у спортсменок, специализирующихся в танцевальном спорте, самыми распространенными заболеваниями и травмами являются нарушение осанки, и ушибы различных отделов нижних конечностей. Для уменьшения риска возникновения травм необходимо уделять особое внимание профилактике и реабилитации, использовать специализированные программы, направленные на укрепление мышечного корсета, улучшение гибкости и координации, а также уделять особое внимание правильному обучению технике выполнения элементов. Необходимы регулярные медицинские осмотры и мониторинг состояния здоровья. Внедрение данных мер позволит не только снизить риск травматизации, но и повысит общую эффективность тренировочного процесса, что в конечном итоге будет способствовать продлению спортивной карьеры и улучшению спортивных результатов.

Список литературы:

1. Аманова Х., Гаджиев К., Реджепов П. Влияние спортивных травм на долгосрочную карьеру спортсменов // Международный научный журнал «Всемирный ученый». 2024. №16. С. 116-120.
2. Кудряшова Ю.А., Ровный Д.А., Маякова О.В., Половникова М.Г. Анализ спортивных травм ватерполистов юношеской сборной Краснодарского края // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2018. № 1. С. 82-88.
3. Кудряшова Ю.А., Ровный Д.А., Кудряшов Е.А. Анализ спортивных травм ватерполистов различной квалификации // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2019. № 1. С. 65-70.
4. Шадрин Д.И., Лутков В.Ф., Смирнов Г.И., Корбакова А.А. Современные проблемы реабилитации в танцевальном спорте // Вестник Академии русского балета им. А.Я. Вагановой. 2016. №5 (46). С. 116-120.
5. Цуй Х., Захарьева Н.Н. Особенности морфофункционального состояния и вертикальной устойчивости спортсменов, занимающихся сложнокоординационными видами спорта // Проблемы современной морфологии человека : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 95-летию кафедры анатомии ГЦОЛИФК и 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РФ, члена корреспондента РАМН, профессора Б.А. Никитюка, Москва, 28-29 сентября 2023 года. Москва: Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», 2024. С. 180-186.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ГЕМОДИНАМИКИ ХОККЕИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ С УЧЕТОМ ТИПА ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ

Т.А. Линдт¹, М.А. Зуб², А.А. Килимник²

¹Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия

²Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В статье представлен материал, касающийся изучения особенностей вегетативной регуляции хоккеистов высокой квалификации. В исследовании приняли участие 22 хоккеиста в возрасте от 22 до 30 лет после окончания специально-подготовительного периода подготовки. Спортивная квалификация – кандидаты в мастера и мастера спорта. В процессе исследования выявлено, что восстановление показателей гемодинамики после выполнения дозированной нагрузки несколько замедленно во всех типологических группах. Наиболее адаптированными к выполнению аэробных и анаэробных физических нагрузок являются хоккеисты со сбалансированным влиянием отделов ВНС на сердечную деятельность.*

***Ключевые слова:** хоккей, вегетативная регуляция сердечного ритма, уровень работоспособности, гемодинамические показатели.*

Хоккей является эмоциональным и сложным видом спортивной деятельности. Двигательная активность хоккеиста взаимосвязана со скоростно-силовой динамической работой переменной интенсивности. Во время игры в различной последовательности и соотношении, с разными интервалами чередуются упражнения отличные по характеру, мощности и продолжительности. Объективными показателями готовности спортсменов высшей квалификации к достижению спортивных успехов являются состояния физиологических систем организма при выполнении физических нагрузок. Звеном, интегрирующим и регулирующим работу всех систем организма, является нервная система [1, 4].

Можно предположить, что спортсмены с различным исходным состоянием вегетативной нервной системы будут иметь различия по уровню работоспособности, функционированию сердечно-сосудистой системы.

Цель исследования: изучить показатели физической работоспособности и гемодинамики хоккеистов высокой квалификации с учетом исходного вегетативного тонуса.

Исследования проводились на базе НИИ ДЭУ, кафедры ЕНД Сибирского государственного университета физической культуры и спорта и кафедры анатомии и спортивной медицины Кубанского государственного университета физической культуры спорта и туризма. В исследовании приняли участие 22 хоккеиста высокой квалификации в возрасте от 22 до 30 лет после окончания специально-подготовительного периода подготовки. Спортивная квалификация – КМС и МС.

Изучались показатели гемодинамики в покое, после каждой ступени физической нагрузки, а также на 5-ой и 10-ой минутах срочного восстановления [2].

Математическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программного обеспечения «Statistica V.6.». Оценка достоверности различий средних значений показателей осуществлялась по t-критерию Стьюдента.

При анализе индивидуальных показателей сердечного ритма выявлена неоднородность их значений среди обследованных. На этом основании все исследуемые были разделены по исходному вегетативному тону согласно методике Р.М. Баевского [1].

Обнаружено, что среди хоккеистов высокой квалификации преобладают спортсмены с уравновешенным влиянием симпатического и парасимпатического отделов ВНС на работу сердца (эйтония или нормотония) – 41% (9 чел); с преобладанием симпатической регуляции работы сердца (симпатотония) – 36% (8 чел) и с преобладанием парасимпатической регуляции работы сердца (ваготония) – 23 % (5 чел);

При анализе результатов исследования определено, что в результате долговременной адаптации к регулярным физическим нагрузкам у всех хоккеистов высокой квалификации сформирован гипокинетический тип кровообращения, что свидетельствует об экономичности работы сердечно-сосудистой системы в условиях относительного покоя и характерно для спортсменов. Ранее нами было показано, что данный тип кровообращения у хоккеистов в возрасте 17-18 лет наблюдается у 89% исследуемых, тогда как в 19-21 год уже у 96% [3, 5].

При выполнении дозированной физической нагрузки в смешанном аэробно-анаэробном режиме (ЧСС до 170 уд/мин), уровень работоспособности у эйтоников был выше, как в абсолютных, так и относительных значениях. Показатели работоспособности при таком режиме работы у ваготоников ниже, чем у симпатотоников по абсолютным показателям, но выше по относительным. При этом различия не достоверны.

Установлено, что при выполнении физической нагрузки в анаэробном режиме, т.е. при частоте сердечных сокращений свыше 180 уд/мин, уровень абсолютной и относительной работоспособности достоверно выше у спортсменов со сбалансированной нервной системой по сравнению симпатотониками. Тогда как ваготоники имеют промежуточное значение между этими группами. Следует также отметить, что масса тела у эйтоников в среднем ниже (86,6 кг), чем у симпатотоников (89,9 кг).

После выполнения анаэробной физической нагрузки нами был определен тип реакции сердечно-сосудистой системы. Выявлено, что во всех изучаемых группах наиболее часто определяется дистонический тип реакции (в связи с появлением феномена бесконечного тона). В группе симпатотоников в равных соотношениях были выявлены нормотонический и гипотонический тип реакции.

В покое ЧСС у симпатотоников достоверно выше, чем у ваготоников. Наиболее выраженный прирост ЧСС по сравнению с покоем (хронотропный эффект) наблюдался у ваготоников как при выполнении аэробной, так и анаэробной нагрузки. У хоккеистов с повышенной активностью симпатического отдела был наименьший прирост ЧСС. В процессе восстановления данный показатель не достигает исходных значений.

Динамику изменения артериального давления оценивали по среднему давлению, которое выражает энергию непрерывного движения крови. Динамика изменения давления при выполнении нагрузки и снижения в процессе срочного восстановления у спортсменов однонаправленная. Различия в выраженности изменений наблюдаются при выполнении теста PWC170 и в процессе срочного восстановления. Выявлено, что среднее артериальное давление у эйтоников на 5 и 10 минуте восстановления наиболее близки к уровню покоя. Необходимо отметить, что у симпатотоников к 10 минуте восстановления наблюдается его повышение.

Динамика изменения показателей минутного объема крови и двойного произведения (индекса Робинсона) имеет схожую динамику. Индекс Робинсона (ИР) вычисляется для косвенной оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ССС) и ее потенциала характеризует систолическую работу сердца и имеет прямую зависимость на высоте физической нагрузки с функциональной способностью мышц сердца.

Выявлено, что данные показатели наиболее значительно повышаются на всех ступенях физической нагрузки у ваготоников в сравнении с другими типологическими группами, при наименьших значениях в условиях относительного покоя. Показатели двойного произведения и минутного объема крови не достигает исходных значений во всех изучаемых группах даже к 10 минуте восстановления.

Восстановление параметров гемодинамики в период отдыха имеет одинаковую направленность во всех типологических группах. Однако быстрее восстановление происходит в группах эйтоников и ваготоников.

На основании вышеизложенного можно заключить, что хоккеисты высокой квалификации с преобладанием симпатического отдела ВНС на сердечную деятельность уступают спортсменам других типологических групп по уровню физической работоспособности, как в аэробных, так и анаэробных условиях. Восстановление показателей гемодинамики после выполнения дозированной нагрузки несколько замедленно во всех типологических группах. Наиболее адаптированными к выполнению аэробных и анаэробных физических нагрузок являются хоккеисты со сбалансированным влиянием отделов ВНС на сердечную деятельность.

Список литературы:

1. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний. Москва : Медицина, 1997. 236 с.
2. Белоцерковский З.Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов : монография. Москва : Совет. спорт, 2005.

3. Калинина И.Н., Линдт Т.А. Совокупность характеристик морфологической и функциональной адаптации хоккеистов на этапах многолетней подготовки // Спорт, Человек, Здоровье : Материалы X Международного Конгресса, посвященного 125-летию со дня создания НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 08-10 декабря 2021 года. Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», 2021. С. 225-227.

4. Калинина И.Н., Браун Н.А. (Здоровцева Н.А.) Срочная адаптация системы кровообращения спортсменов с различным уровнем здоровья к кардиоваскулярным нагрузкам // Прикладная спортивная наука. 2018. № 1(7). С. 72-80.

5. Линдт Т.А., Калинина И.Н. Морфофункциональные критерии адаптации хоккеистов в многолетнем тренировочном процессе // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология. 2023. № 3(71). С. 7-16.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН 70-75 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХАТХА-ЙОГОЙ

А.А. Луговая, О.А. Медведева

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В настоящей статье представлены результаты исследования влияния занятий хатха-йогой на физиологические особенности дыхательной системы женщин 70-75 лет. Занятия по авторской методике проводились на базе фитнес-клуба «S.fit» в городе Белореченске. В программу занятий были включены безопасные асаны, в сочетании с виньясами и пранаямами. Результаты педагогического эксперимента подтвердили эффективность авторской методики «Хатха-йога. Золотой возраст» и выявили достоверное увеличение физиологических показателей дыхательной системы занимающихся.*

***Ключевые слова:** хатха-йога, женщины 70-75 лет, проба Штанге, проба Генчи.*

В соответствии с глобальной тенденцией демографического старения и реформированием пенсионной системы Российской Федерации, предусматривающей постепенный подъём пенсионного возраста, проблема обеспечения высокого уровня здоровья пожилых людей, увеличения продолжительности и улучшения качества их жизни является очень актуальной [8]. Процессы старения в каждом организме прогрессируют индивидуально. Однако внешние признаки старения опорно-двигательного аппарата наиболее явно начинают проявляться уже после 60 лет [3, 5]. В том числе увеличение грудного кифоза, укорочение грудной клетки, снижение ее подвижности способствуют нарушению функции дыхания. Снижение эластичности легочной ткани приводит к развитию дыхательной недостаточности и снижению обеспеченности кислородом тканей организма [2, 4, 7]. При этом дыхательная функция хорошо поддается тренировке, что и послужило основой изучения влияния занятий хатха-йогой на физиологические особенности дыхательной системы женщин 70-75 лет [3, 6].

Целью исследования явилось определение особенностей физиологического состояния дыхательной системы женщин 70-75 лет, занимающихся хатха-йогой по авторской методике.

Методика и организация исследования. Исследование проводилось на базе фитнес-клуба «S.fit» в городе Белореченск с октября 2024 года по март 2025 года. В определении особенностей физиологического состояния дыхательной системы приняли участие женщины в возрасте 70-75 лет.

Были сформированы две группы исследуемых по 17 человек в каждой. Занятия проводились 3 раза в неделю по 70 минут.

Контрольная группа женщин занималась по стандартной программе фитнес-йоги.

Экспериментальная группа участников занималась по авторской методике «Хатха-йога. Золотой возраст».

Данная программа включала только безопасные асаны, в сочетании с виньясами (динамический переход) и пранаямами (дыхательные упражнения) [1]. С учетом возрастных особенностей и начальным этапом подготовки занимающихся из программы были исключены асаны с чрезмерными прогибами, перевернутыми позами, неустойчивым положением и балансом на руках.

Экспериментальное занятие состояло из трех частей – разминки, основной и заключительной частей (таблица 1). Занимающимся было рекомендовано выполнять все упражнения с максимальной концентрацией на выполняемых действиях и придерживаться внутренних ощущений.

Для определения особенностей физиологического состояния дыхательной системы женщин 70-75 лет, занимающихся хатха-йогой, были использованы пробы Штанге и Генчи, которые проводились до и после педагогического эксперимента.

Таблица 1 – Структура и содержание построения занятия в экспериментальной группе

Часть занятия	Содержание занятия
1. Разминка, 28%	Пранаяма Капалабхати, 5 мин.
	Разминочный комплекс (Сурья / Чандра Намаскар), 15 мин.
2. Основная часть, 44%	Комплекс асан и виньясы стоя (Тадасана, Уткатасана, Вирабхадрасана, Врикшасана, Триконасана, Ардхо / Урдхва Муккха Шванасана, Чатуранга Дандасана, Випарита Карани, Ардха Чандрасана, Марджариасана, Гомукхасана), 30 мин.
3. Заключительная часть, 28%	Асаны и виньясы сидя и лежа (Эка Пада Раджакапотасана, Пашчимотанасана, Упавишта Конасана, Баддха Конасана), 15 мин.
	Пранаяма Бхастрика, Нади Шотхана, 5 мин.

Результаты исследования. На начальном этапе исследования достоверных отличий между показателями физиологического состояния дыхательной системы исследуемых экспериментальной и контрольной групп выявлено не было ($p>0,05$) (таблица 2). При этом средние значения функциональных проб, занимающихся соответствовали неудовлетворительным результатам по сравнению со стандартными шкалами оценки состояния дыхательной системы, что отражает недостаточное кислородобеспечение организма, низкую устойчивость к гиперкапнии и гипоксии женщин 70-75 лет.

В контрольной группе занимающихся по стандартной программе фитнес-йоги после педагогического эксперимента показатели дыхания практически не изменились. По данным пробы Штанге результаты исследуемых достоверно не отличались на начало и конец эксперимента ($p>0,05$). По показателям пробы Генчи внутри контрольной группы наблюдались достоверные отличия по 5%

уровню статистической значимости с тенденцией улучшения результатов дыхательной функции ($p < 0,05$).

Таблица 2 – Показатели физиологического состояния дыхательной системы женщин 70-75 лет ($M \pm m$)

Показатели	Этап эксперимента	Экспериментальная группа (n=17)		Контрольная группа (n=17)		p_{1-2}
		$M \pm m$	p_1	$M \pm m$	p_2	
Проба Штанге, с	начало	$28,8 \pm 1,9$	$<0,001$	$24,2 \pm 1,9$	$>0,05$	$>0,05$
	конец	$47,8 \pm 3,7$		$26,0 \pm 1,7$		$<0,001$
Проба Генчи, с	начало	$7,7 \pm 0,2$	$<0,001$	$6,8 \pm 0,4$	$<0,05$	$>0,05$
	конец	$16,5 \pm 1,5$		$8,2 \pm 0,4$		$<0,001$

За период проведения занятий хатха-йогой по авторской методике в экспериментальной группе женщин 70-75 лет существенно улучшились показатели дыхательной системы по данным проб Штанге ($<0,001$) и Генчи ($<0,001$), что, вероятно, связано с включением в экспериментальную программу значительного количества дыхательных упражнений с тенденцией вначале занятия на техники активизации легких, а в заключительной части – на глубокое расслабление с задержкой дыхания.

Заключение. Занятия по авторской методике «Хатха-йога. Золотой возраст» положительной воздействуют на физиологические особенности дыхательной системы женщин 70-75 лет, что отражено в достоверном увеличении результатов функциональных проб.

Список литературы:

1. Айенгар Б.К.С. Йога Дипика: прояснение йоги. Пер. с англ. Москва: Альпина нон-фикшн, 2010. 494 с.
2. Базилевич М.В., Симонова Е.А., Колыхалова М.В. Методика оздоровительных занятий по системе хатха-йоги с женщинами 36-40 лет // Теория и практика физической культуры. 2023. № 6. С. 102-104.
3. Дворкин Л.С., Ончукова Е.И., Одегнал М.В. Влияние занятий хатха-йогой на функциональное и физическое состояние пожилых людей // Культура физическая и здоровье. 2016. № 5 (60). С. 64-70.
4. Дворкина Н.И., Трофимова О.С., Шапошников Г. Влияние занятий хатха-йогой на функциональное состояние женщин второго зрелого возраста // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. 2020. № 1. С. 165-166.
5. Демин А.В., Мороз Т.П., Волова А.А. Возрастные особенности качества жизни у женщин 60–79 лет // Молодой ученый. 2014. № 20 (79). С. 55-57.
6. Старцева В.Ю., Михайлина О.А. Хатха-йога как элемент коррекции и улучшения внешнего дыхания // Молодежный инновационный вестник. 2016. Т. 5. № 1. С. 616-618.
7. Трофимова О.С., Батталова О.А., Маринович М.А. Особенности изменения функционального состояния девушек, занимающихся гимнастическими упражнениями с элементами хатха-йоги // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2019. № 8 (174). С. 231-234.
8. Федеральный закон от 03.10.2018 № 350-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий». pravo.gov.ru.

ПОЛОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ПОСТУРАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СПОРТСМЕНОВ: РОЛЬ ТАКТИЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

А.А. Мельников, С.Д. Шипунов, А.В. Миронов, В.С. Березин

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Россия

Аннотация. Изучены половые особенности постуральной устойчивости и тактильной чувствительности у спортсменов юношей и девушек (38 юношей и 15 девушек). Постуральную устойчивость регистрировали на стабиллоплатформе в разных стойках, а порог тактильной чувствительности с помощью монофиламентов Semmes-Weinstein. Установлены сниженные площади колебаний тела в стойках с закрытыми глазами у девушек по сравнению с юношами. Средний порог тактильной чувствительности обеих подошв был ниже у девушек. Таким образом, сниженные колебания тела в сложных условиях стояния у девушек могут быть частично обусловлены повышенной тактильной чувствительностью подошвы.

Ключевые слова: тактильная чувствительность, постуральная устойчивость, стабильность, половые особенности, спортсменки.

Введение. Устойчивость вертикальной позы во многих видах спорта вносит свой вклад в достижение спортивных результатов, поэтому факторы и условия развития этого двигательного-координационного способности составляют важную проблему изучения, которая связана с различными физиологическими аспектами [4]. Как правило, сохранение баланса вертикальной позы связывают с эффективностью работы трех сенсорных систем: зрительной, вестибулярной и проприоцептивной [3]. Однако в некоторых ситуациях особый вклад может вносить тактильная чувствительность кожи подошвы стоп.

Тактильная чувствительность кожи играет важную роль в механизмах постуральной стабилизации. Недавние исследования показали, что тактильное восприятие не только необходимо человеку для восприятия внешнего мира, но и оказывает значительное влияние на поддержание баланса тела и постуральной устойчивости. Снижение чувствительности может повлиять на постуральный контроль и повысить риск падений. Исследования показали, что у лиц с ожирением снижение тактильной чувствительности подошвы коррелирует с увеличением амплитуд колебаний общего центра давления (ОЦД) тела в стойке на податливой опоре [2]. Напротив, увеличение потока тактильной информации от кожи с помощью неощущаемых механических воздействий на подошву уменьшает колебания маркера на плече в обычной стойке, указывая на увеличение постуральной стабильности [5].

Половые особенности устойчивости вертикальной позы остаются также полностью не изученными. Есть данные, показывающие о более высокой устойчивости спортсменок-подростков (13-17 лет), а также взрослых девушек (возраст >18 лет), занимающихся спортом в сравнении с юношами такого же возраста [1].

Цель исследования: изучить половые особенности устойчивости вертикальной позы и тактильную чувствительность кожи подошвы у спортсменов.

Методы. В работе приняли участие молодые (возраст: 18-25 лет) спортсмены, занимающиеся разными видами спорта. Из них 38 человек были юношами и 15 девушками.

Постуральную устойчивость вертикальной позы определяли в стойке на АПК «Стабилан 01-2» (Таганрог, Россия) с открытыми (ОтГл) и закрытыми (ЗкГл) глазами, в стойке на подвижной в сагиттальной плоскости опоре с ОтГ и ЗкГл. Для анализа использована площадь колебаний ОЦД (Soцд, мм*мм).

Тактильную чувствительность кожи подошвы определяли с помощью монофиламентов Semmes-Weinstein (Fabrication Enterprises, USA) в расслабленном положении лежа. Испытуемые должны были сообщить о надавливании монофиламента на точку подошвы на основе собственных ощущений, без использования зрения. Поскольку надавливание происходило в случайном порядке в разные точки подошвы левой и правой стопы, вероятность случайного угадывания надавливания была исключена и перепроверялась. Пороги тактильной чувствительности определяли в нескольких точках подошвы правой и левой ноги (на большом пальце, мизинце, первой плюсневой кости, пятой плюсневой кости, медиальном и латеральном своде стопы, подушечке пяточной кости). Чем ниже порог чувствительности, тем выше тактильная чувствительность подошвы.

Статистика. Критерий Манна-Уитни использован для выявления различий между группами. Оценка взаимосвязи проводилась с помощью корреляции Спирмена в программе Statistica v12.

Результаты исследования и их обсуждение.

Половые особенности тактильной чувствительности подошвы у спортсменов. Анализ кожной чувствительности показал, что у девушек-спортсменок средний порог тактильной чувствительности подошвы правой и левой стоп был ниже, чем у спортсменов-юношей (рисунок 1).

Половые особенности постуральной устойчивости у спортсменов. В стойке на стабилоплатформе с открытыми глазами никаких различий по площади колебаний ОЦД между юношами и девушками не выявлено ($p > 0,1$). Однако в стойке с закрытыми глазами Soцд у девушек была ниже на 41% ($p < 0,05$), чем у юношей. Схожие различия были получены в стойках на подвижной пресс-папье. Если в стойке с открытыми глазами различий между девушками и юношами не выявлено ($p > 0,1$), то в стойке на подвижной пресс-папье с закрытыми глазами Soцд у девушек была ниже на 47% ($p < 0,01$), чем у юношей. Таким образом, девушки-спортсменки проявили повышенную устойчивость вертикальной позы по сравнению с юношами в стойках с отсутствием зрительной информации.

Корреляционный анализ выявил положительную связь между средним порогом тактильной чувствительности правой подошвы с площадью колебаний ОЦД в стойке на пресс-папье с ЗГ ($r = 0,37$; $p < 0,05$), что указывает на некоторую

роль тактильной чувствительности в постуральной регуляции позы в стойках на неустойчивой платформе в условиях зрительной депривации.

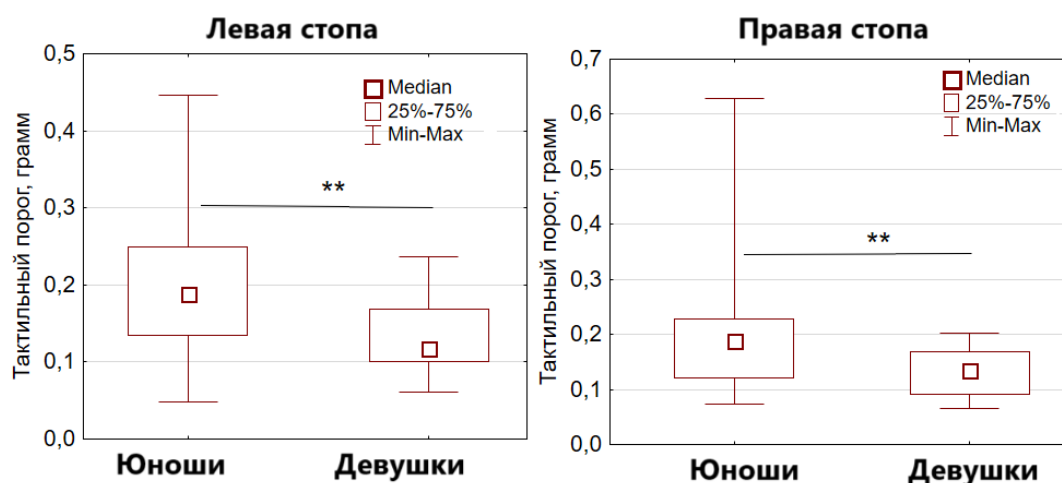


Рисунок 1. Порог тактильной чувствительности подошвы стоп у спортсменов юношей и девушек

(Медиана $\pm$ межквартильный размах $\pm$ максимальное и минимальное значение).

** – $p < 0,01$.

Заключение. Проведенное исследование показало, что девушки спортсменки стояли более устойчиво, чем юноши-спортсмены в более сложных условиях сохранения равновесия: в стойках с закрытыми глазами. Кроме этого, у девушек средний порог тактильной чувствительности подошвы был снижен и коррелировал с устойчивостью позы в стойке на пресс-папье с закрытыми глазами. Эти данные указывают, что более высокая постуральная устойчивость у девушек-спортсменок, особенно в более сложных сенсорных условиях отсутствия зрительной информации, может, частично, быть связана с более высокой тактильной чувствительностью подошвы стоп. Полученные данные позволяют рекомендовать гигиенический уход за кожей поверхности подошвы с целью сохранения и повышения тактильной чувствительности, как фактора влияющего на равновесия тела спортсмена.

Список литературы:

1. Andreeva A., Melnikov A., Skvortsov D. et al. Postural Stability in Athletes: The Role of Age, Sex, Performance Level, and Athlete Shoe Features // Sports (Basel). 2020. Vol. 8 (6). P. 89. doi: 10.3390/sports8060089.
2. Bueno J.W.F., Coelho D.B., de Souza C.R., Teixeira L.A. Association of Foot Sole Sensibility with Quiet and Dynamic Body Balance in Morbidly Obese Women // Biomechanics. 2021. Vol. 1. P. 334–345.
3. Fitzpatrick R.C., McCloskey D.I. Proprioceptive, visual and vestibular thresholds for the perception of sway during standing in humans // J. Physiol. 1994. Vol. 478. P. 173-186.
4. Paillard T. Relationship Between Sport Expertise and Postural Skills // Front. Physiol. 2019. Vol. 10. P. 1428. doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01428.
5. Priplata A., Niemi J., Salen M., Harry J., Lipsitz L.A., Collins J.J. Noise-enhanced human balance control // Phys. Rev. Lett. 2002. Vol. 89 (23). P. 238101. doi:10.1103/PhysRevLett.89.238101.

ГЕННЫЙ ДОПИНГ: ДИАГНОСТИКА В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ

А.В. Павлова¹, И.Н. Калинина², С.К. Юрцо³

¹ Майкопский государственный технологический университет,
г. Майкоп, Россия

² Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

³ Реабилитационная клиника «Йоханнесбад»,
г. Шмалленберг, Федеративная Республика Германия

Аннотация. Современный этап развития и применения генной терапии обуславливается применением испытательных биоинженерных технологий в области медицины, включающих в себя различные направления иммунотерапии, лечения онкологических заболеваний и других патологических состояний: анемия, дегенерация скелетных мышц, заболевания периферических артерий. Одновременно с развитием отрасли модифицирования генного аппарата клеток стал расти интерес профессиональных спортсменов и тренеров к использованию данных методов с целью усовершенствования биологически функциональных тканей, повышения эффективности рабочей силы и развития показателей специальной выносливости. В данной статье рассматриваются виды генного допинга и возможные пути его обнаружения.

Ключевые слова: генный допинг, спортивная медицина, генная терапия, диагностика, рекомбинантные плазмиды, спорт.

Основная проблема заключается в сложности методов обнаружения маркёров генного допинга. Исследования проводятся под строгим контролем, соблюдаются этические нормы и принципы работы с геномом человека. По этим причинам лабораторная диагностика на данный момент не обладает соответствующими практическими средствами, способными распознать изменения в процессе экспрессии генов, в условиях непрерывно развивающейся генной терапии.

Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА) осуществляет основную регулирующую деятельность, направленную на детекцию легирования молекул ДНК. С каждым новым исследованием расширяется спектр возможностей определения структурного несоответствия между рекомбинантными и эндогенными белками.

Многообразие генов определяет совокупность структурно-функциональных изменений в организме человека. Введение модифицированного генетического материала обеспечивает приобретение соответствующих новых особенностей на органо-тканевом уровне. Наибольшее распространение получили Репоксиген, ген Альфа-актинин-3, ИФР-1, ингибиторы Миостатина [1-3].

Рерохуген встраивает в ДНК человека специализированный ген, который стимулирует усиленный синтез эритропоэтина (ЭПО). В совокупности называется агентами, стимулирующими эритропоэз (АЭС): изоформы альфа и бета, с различной биологической активностью. Факторы оказывают основное

воздействие на предшественников эритроцитов: проэритробласты и базофильные эритробласты (проходят клеточную дифференцировку в красном костном мозге), способствуя их селекции и защищая эти клетки от программируемой клеточной гибели. Увеличивают скорость созревания нормобластов и ретикулоцитов. Взаимодействуют с другими факторами роста например IL-3, IL-6 и SCF, участвующими в развитии эритроидной линии, включающей в себя мультипотентные предшественники. Тем самым повышается уровень кислорода, потребляемого скелетно-мышечной тканью и работоспособность сердечной мышцы. Его часто можно обнаружить в крови из-за незначительных отличий от эндогенного белка, например, рассматривая завершающий этап биосинтеза пептидов-посттрансляционную модификацию, в ходе которой определяются степень ферментативной активности и виды взаимодействия с другими полимерными веществами. В качестве препарата, улучшающего спортивные результаты, ЭПО вошёл в список запрещённых с начала 1990-х годов, однако первый тест появился только на летних Олимпийских играх 2000 года [4, 6].

Альфа-актинин-3 – это белок, связывающий актиновые филаменты в мышечных волокнах II типа, кодируется геном *ACTN3*, стабилизирует сократительный аппарат, преобразуя метаболические процессы, играет большую роль в регуляции экспрессии типов волокон. Снижает восприимчивость к повреждениям, компенсируя уязвимость к деформации во время концентрических сокращений. Отсутствие данного белка влияет на изменение концентрации и организации титина в мышечном волокне, что приводит к повышению эластичности волокна. Он обладает ограниченным действием, но используя генный допинг, можно добиться неограниченного результата.

Быстрые белые волокна (II Типа) производят мощные кратковременные сокращения с помощью резкого повышения активности гликоген-расщепляющих ферментов, обуславливающие скоростно-силовые характеристики. По сравнению с медленными волокнами I типа, менее устойчивы к утомляемости и эксцентрическим повреждениям.

Маркёром является полиморфизм гена *ACTN3* детерминирующий предрасположенность человека к определённым типам физической нагрузки, в частности спринтерский бег и пауэрлифтинг.

Один из методов допинговой экспертизы, обеспечивающий обнаружение инъекционных вирусных частиц (которые были использованы в форме рекомбинантных плазмид, доставляющих предполагаемые нуклеотидные цепочки в клеточную структуру) – биопсия мышц. Данное тестирование не вошло в практический характер из-за ряда сложностей проведения диагностических исследований. Биоинженерные продукты могут быть неотличимы от натуральных аналогов и неизвестно какое количество времени подобные частицы циркулируют в организме спортсмена [5, 7].

Ингибиторы Миостатина – это разновидность лекарственных препаратов, блокирующих действие миостатина, который в свою очередь является фактором дифференцировки роста 8, сокращенно GDF8, и антимииокином.

Данный фактор является негативным регулятором роста мышц и костей, отвечает за оптимальное перераспределение энергии.

Фоллистатин подавляет действие цитокина, способствуя росту мышечной массы за счет гипертрофии и гиперплазии тканей. За короткий промежуток времени подобные изменения могут привести к кардиомиопатиям, травмам связочного аппарата и множеству других нарушений опорно-двигательной системы.

Благодаря методу ПЦР в реальном времени есть шанс обнаружить плазмиду с короткой РНК в обработанной мышце как минимум через четыре недели после введения. В настоящий момент, полимеразная цепная реакция не способна определить все нуклеотидные изменения на необходимом уровне. Разработанная модельная система генного допинга будет полезна для дальнейших исследований, направленных на его контроль.

Инсулиноподобный фактор роста-1 регулирует процессы роста и развития на эндокринном и паракринном уровне, связываясь с центрами гипоталамуса и гипофиза, выступает как посредник действия соматотропного гормона, обеспечивая обратную связь. Стимулирует локальный рост и регенерацию, задействуя анаболические процессы, направленные на образование и обновление структурных частей клеток и тканей.

Известно о злоупотреблении полипептидами профессиональными спортсменами из сферы тяжелой атлетики и бодибилдинга. ИФР-1 помогает в восстановлении травмированных тканей, облегчая регенерационные механизмы в скоростном режиме. Вместе с тем стимулирует пролиферацию кардиомиоцитов, обладает нейрозащитным и цитотрофическим действием.

Генная терапия имеет существенное значение в области спортивной медицины, располагая возможностями изучать индивидуальные характеристики каждого человека в профессиональном спорте, принимая во внимание нуклеотидную модификацию, являющуюся запрещенной по этической причине и опасной для использования в нетерапевтических целях.

В настоящее время диагностические методики, разработанные в ходе клинических испытаний, не обладают достаточной доказательной базой для эффективного и своевременного выявления использования рекомбинантных плазмид в качестве генного допинга. Необходимо обеспечить своевременную разработку методического материала и надежность экспериментальной базы. Данная проблема в профессиональном спорте будет сохранять актуальность, а её значимость будет расти по мере развития сферы биоинженерии.

Учитывая огромный потенциал генной терапии, ученые могут исследовать необходимые вариации генных полиморфизмов и спроектировать техники определения маркёров, чтобы исключить наличие запрещенного допинга. Также целесообразна терапия с использованием рекомбинантных плазмид для результативного лечения тяжелых травм и других профессиональных заболеваний.

С большей вероятностью генетические исследования в спорте станут неотъемлемой частью получения допуска для дальнейшего участия в соревнованиях. Это позволит объективно оценить наследственные

предрасположенности и проанализировать отбор здоровых и перспективных спортсменов.

Список литературы:

1. Абасова Ш.Т., Владимиров И.И. Генный допинг и методы его диагностики // Innova. 2023. Т. 9 № 3. С.6-8.
2. Баутина А, Александр И.Е., Раско Дж, Эмсли К.Р. Разработка стратегий для обнаружения генного допинга. J Gene Med. 2008. С.10-20.
3. Парахонский А.П. Проблемы и перспективы генной терапии // Современные наукоемкие технологии. 2011. № 1. С. 45-46;
4. Пономарева О.В. Генетика в современном спорте: научные технологии для новых достижений // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2018. Т. 6. № 4. С. 569-581.
5. Руководство по терапевтическому использованию запрещенных в спорте субстанций и методов. РУСАДА. 2018. 213 с. (rusada.ru).
6. Dunbar C.E., High K.A., Joung J.K., Ozawa K., Sadelain M. Gene therapy comes of age. // Science. 2018. 359(175).
7. Neuberger E.W.I., Simon P. Gene and cell doping: The new frontier – beyond myth or reality. // Medicine and Sport Science. 2017. 62. 91-106.
8. WADA 2008. Всемирный антидопинговый кодекс: Запрещенный список 2008 г. Международный стандарт. 2008.

АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫХ ОСНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е.С. Перминова, А.Г. Скалозуб

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В настоящей статье следует провести разносторонний анализ различных организационно-правовых основ реализации государственной политики Российской Федерации в области активных видов спорта и физической культуры в целом. Ныне созданные мероприятия и организационно-правовые аспекты в области физической культуры Российской Федерации способствуют более производительной реализации целей государственной политики в области спорта.*

***Ключевые слова:** физическая культура, спорт, государственная политика, Российская Федерация, реализация, организационно-правовые основы.*

Физическая культура в современном мире имеет ключевую ценность для людей, поскольку обладает важнейшей тенденцией сохранения и усовершенствования физического здоровья людей в России и их активности, в общем. Следует отметить, что именно благодаря активным видам спорта и жизненной активности появились разные классификации видов спорта в мире, они стали ключевой составляющей современной области физической культуры. Итак, занятия физической культурой классифицируются в разных формах и видах, а также распределяются на групповые виды спорта и индивидуальные [2, 5].

Активные виды спорта и физические активности в современном мире стали важнейшей и очень структурно настроенной деятельностью граждан в современном мире. Именно спорт помогает людям развивать свои собственные физические качества и улучшать себя. Достижения в области физкультуры тяжело достигаемы, требуют длительного упорного труда от человека. Спорт и физическая культура в современном мире вышла на новые уровни важности.

В современной России следует выделить две основные и концептуально важные классификации спорта:

1. Спорт высших достижений;
2. Массовый спорт.

Первую классификацию можно трактовать как специальную подготовку спортсменов, которая определяется на достижение максимальных результатов в области физической культуры с целью получения медалей и наград. Спортсмены тренируются для получения достижений на различных соревнованиях, чемпионатах. Эти события и мероприятия являются важнейшими для государства, в котором проводятся, поскольку представляют национальную ценность во всём мире [4].

Вторую классификацию следует трактовать как занятия физической культурой в рамках общего развития и получения конкретных индивидуальных целей граждан, улучшения здоровья человека и физической формы.

Индустрия физической культуры в современной России развивается очень стремительно, это приводит к тенденциям укрепления различных новых видов спорта. Каждый из видов спорта несёт в себе концептуально новые и разные сводки правил и требований к спортсменам, а также предполагает использование разных видов оборудования. У каждого вида спорта собственная программа проведения мероприятий и свои достижения, это формирует важность физической культуры и спорта в России.

Концептуальной составляющей благоприятного управления и мониторинга за конкретной областью в современном мире стал аспект организационно-правовых основ. Именно благодаря ему стало проще и логичнее следить за развитием и обеспечением достижения целей в необходимых для государства сферах. И в современной России цель обеспечения достойных прав граждан в сфере физической культуры и спорта является также неотъемлемой.

Для того чтобы в Российской Федерации были чётко соблюдены сроки выполнения задач и целей в области физической культуры и спорта следует создавать необходимые и важные структурные составляющие условий, которые обеспечивают наиболее эффективный доступ к основным аспектам граждан в сфере жизнеобеспечения, а именно возможностей занятий спортом [4].

Это обуславливает ряд задач, а именно:

1. Необходимо обеспечить доступ людей к необходимому для жизни количеству медицинских услуг на рынке;

2. Необходимо реализовать комфортные условия людей в области физического развития и занятий спортом.

Следует отметить, что занятия спортом и активными видами спорта очень эффективно помогает справляться с ментальными проблемами, способствуют укреплению здоровья человека и являются профилактикой многих заболеваний. Именно по данной причине написание различной сложности программ и мероприятий в области физической культуры в России требует детальной разработки и акцента на людях.

Итак, физическая культура и активные виды спорта в Российской Федерации являются ключевым аспектом цели развития и усовершенствования физического воспитания молодёжи и граждан. Опыт реализации различных программ и мероприятий в области спорта доказывает, что физическая культура является основной и концептуальной составляющей укрепления здоровья граждан и молодёжи в России [2].

Государственная политика Российской Федерации в области физической активности и спорта представляет собой задачу развития и создания условий эффективной жизни граждан и успешного развития молодого поколения страны. Именно поэтому государство нацелено на создание мероприятий по усовершенствованию качества здоровья и жизни своих граждан, тем самым, реализует политику в области физической культуры и спорта в целом.

Итак, граждане в Российской Федерации имеют полное право на высокое качество собственного здоровья, а также на свободный доступ к занятиям спортом и физической культурой в целом. Это обуславливается обеспечением и реализацией нужных частей основных принципов Российской Федерации в сфере спорта.

Постановка задачи развития и реализации основополагающих мероприятий по усовершенствованию организационно-правовых основ в сфере спорта и физической культуры обусловило ряд задач:

1. Мониторинг за выполнением различных требований в сфере проведения мероприятий области спорта;

2. Создание и реализации сводки правил для реализации соревнований по различным видам спорта;

3. Реализация государственной политики и нормативно-правовых актов в области физической культуры.

В современной России существует явно выявленная тенденция к контролю за данной сферой со стороны Правительства России, что в будущем может привести к эффективному использованию различных бюджетных средств из казны государства для дальнейшего благоприятного усовершенствования результатов деятельности государственных организационно-правовых основ в сфере физической культуры и спорта в целом.

Этот механизм наиболее структурно важен гражданам в целях обеспечения более широкого доступа людей к активным видам спорта и физической активности. Мониторинг в данной области является необходимым для реализации различных задач региональными органами власти, которые, в свою очередь, действуют в соответствии с приказами Правительства России.

Следует отметить, что разные объекты могут иметь свои собственные характерные особенности, которые должны быть связаны с управлением организационно-правовыми основами спорта в России. Именно поэтому учёт местных условий и требований по данному объекту играет ключевую роль в процессе достижения различных эффективных результатов в области физической культуры.

Подводя итоги можно сделать обобщающий вывод, что сформированные в России основы организации и прав в области физической культуры и спорта способствуют эффективной реализации государственной политики страны на региональном и федеральном уровне.

Список литературы:

1. Алтынцева А.Г., Бильданова Ф.Ю., Шириев Р.Р. Гребля на лодках дракон как способ рекреации // Современные проблемы физического воспитания, спорта и туризма, безопасности жизнедеятельности в системе образования : Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». В 2-х частях, Ульяновск, 24 ноября 2022 года / Под редакцией Л.И. Костюниной. Том Часть 2. Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2022. С. 289-291.

2. Бадюк А.С., Щербакова А.С. История развития и современное состояние отечественного спорта // Студенческая наука – первый шаг в академическую науку : Материалы Международной студенческой научно-практической конференции с участием школьников 10-11 классов. В 4-х частях, Чебоксары, 12-13 марта 2024 года. Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет, 2024. С. 332-335.

3. Скалозуб А.Г., Щербакова А.С., Дрючин А.Б., Бильданова Ф.Ю. Исследование средств восстановления работоспособности гребцов-каноистов в переходном периоде // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2024. № 7. С. 104-110.

4. Фомина А.А., Скалозуб А.Г., Фомина Е.В. Взаимосвязь антропометрических показателей со спортивными результатами в академической гребле // Актуальные проблемы и современные тенденции спортивной подготовки в циклических видах спорта в России и в мире: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Г.В. Цыганова, Казань, 28 мая 2021 года. Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2021. С. 399-401.

5. Щербакова А.С., Кочеткова С.В. Физическое развитие и физическая подготовленность обучающихся среднего школьного возраста, занимающихся настольным теннисом // Материалы ежегодной отчетной научной конференции аспирантов и соискателей Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. 2021. № 1. С. 165-168.

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ТЕЛА ДЕТЕЙ 9-11 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТХЭКВОНДО

М.Г. Половникова¹, Ма Юньчжи², А.Е. Бородин³

¹ Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

² Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Чунцин, Китайская Народная Республика

³ Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Бишкек, Киргизская Республика

***Аннотация.** Для определения особенностей физического развития детей 9-11 лет, занимающихся тхэквондо, и выявления морфологических критериев отбора на этапе спортивного совершенствования, был изучен удельный вес и компонентный состав тела. По мере роста и развития мальчиков и девочек наблюдается их гармоничное развитие. Возрастные показатели удельного веса тела спортсменов-тхэквондистов от одной возрастной группы к другой говорит об увеличении мышечной массы тела. Превалирование мышечного компонента у юных спортсменов данной специализации объясняется адаптацией к тренировочным нагрузкам.*

***Ключевые слова:** дети, тхэквондо, компонентный состав массы тела, костный компонент, мышечный компонент, жировой компонент, удельный вес тела, содержание воды.*

Компонентный состав тела спортсмена – это совокупность различных параметров, которые определяют физическое состояние и спортивные возможности человека. Анализ компонентного состава тела позволяет оценить уровень мышечной массы, жировой прослойки, костной и водной составляющей, а также других важных показателей. Регулярный мониторинг компонентного состава тела помогает спортсмену отслеживать прогресс и вносить необходимые коррективы в тренировочный процесс [1, 3-5].

Компонентный состав тела детей в возрасте 9-11 лет, занимающихся тхэквондо, представляет собой важный аспект, который влияет на их физическое развитие, спортивные достижения и общее состояние здоровья. В этом возрасте дети находятся на этапе активного роста и формирования, что делает анализ их телосложения особенно актуальным.

Поэтому целью исследования являлось изучение компонентного состава тела детей 9-11 лет, занимающихся тхэквондо.

В исследовании участвовало 18 детей 9-11 лет, занимающихся тхэквондо. Из них 9 мальчиков и 9 девочек. В работе использовались антропометрический и калиперометрический методы [2]. Исследование заключалось в определении длины и веса тела, тотальных, парциальных размеров тела, а также толщины подкожно-жировых складок. Компонентный состав тела определяли аналитическим методом Я. Матейки. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы «Statistica 10.0».

Анализ изменений компонентного состава тела в возрастном аспекте показал различное их распределение и динамику развития (рисунок 1-2). Самое большее содержание в структуре тела было выявлено по мышечному компоненту. Среди обследуемых мальчиков и девочек, 10-летние спортсменки-тхэквондистки имели наивысший результат – 57,3%. У мальчиков этой возрастной группы данный показатель был ниже на 4,6%. 9-летние девочки также характеризовались более высокими значениями (48,83%), чем мальчики этого возраста. В 11-летнем возрасте мышечный компонент спортсменов-тхэквондистов был выше на 4,8% по сравнению с 11-летними девочками.

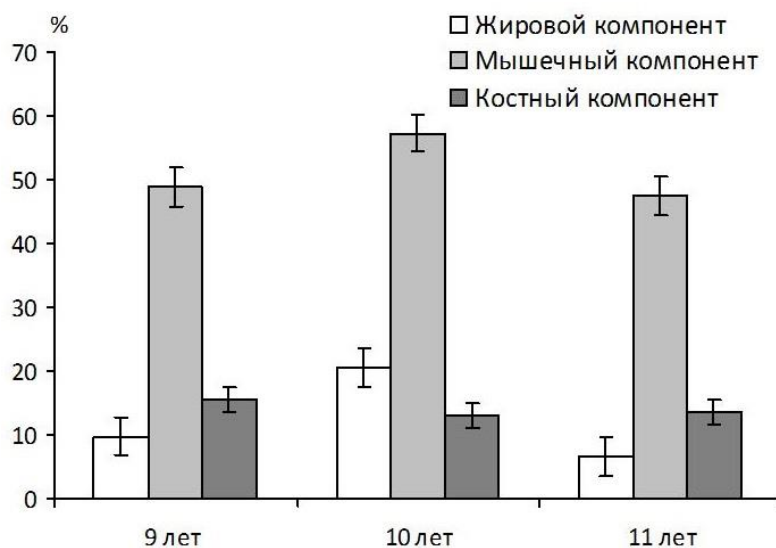


Рисунок 1. Компонентный состав тела девочек

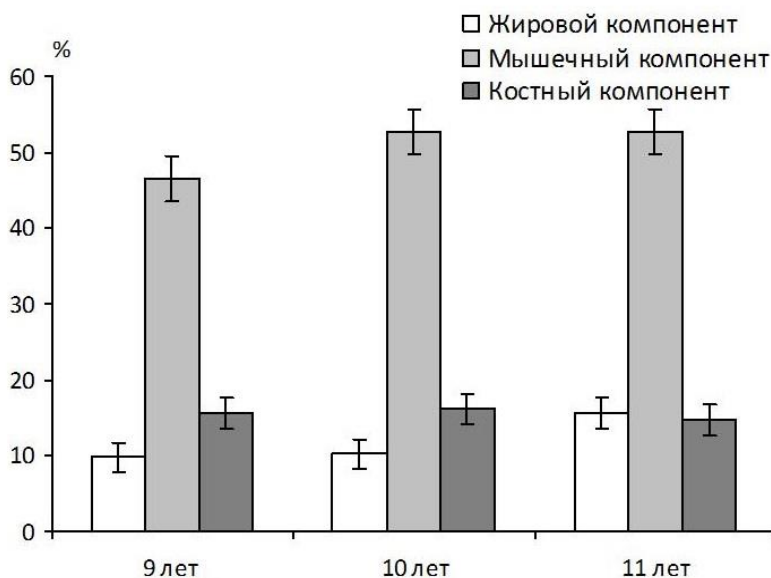


Рисунок 2. Компонентный состав тела мальчиков

Исследование данных по развитию подкожного жирового отложения показало, что девочки и мальчики в более взрослом состоянии имели наименьшие результаты по содержанию жировой ткани (6,7-7,9%) по

сравнению с другими компонентами тела (рисунок 1-2). Тогда как для спортсменов младшей возрастной группы данный параметр был высок: в девятилетнем возрасте у девочек и мальчиков он составил 9,8%, в десятилетнем – 20,5% у девочек и 10,2% у мальчиков. Изучение распределения жирового компонента выявило относительную равномерность его распределения с преимущественным накоплением в области живота, на задней поверхности бедра и плеча.

Максимальным значением костного компонента характеризовались 10-летние тхэквондисты (16,2%), что выше данных других возрастных групп мальчиков на 0,6-1,6% (рисунок 2). Среди девочек наибольшие результаты имели 9-летние тхэквондистки (15,4%), а у 10-11-летних девочек этот параметр находился в пределах 13,06-13,6% соответственно (рисунок 1).

В процессе работы также было установлено (рисунок 3), что по мере взросления девочек и мальчиков общее содержание воды в их организме увеличивалось. Если у юных спортсменов 9-10 лет этот параметр достигал 56,1-56,5%, то для 11-летних детей он был выше на 2,9%. Статистических различий между мальчиками и девочками не наблюдалось.

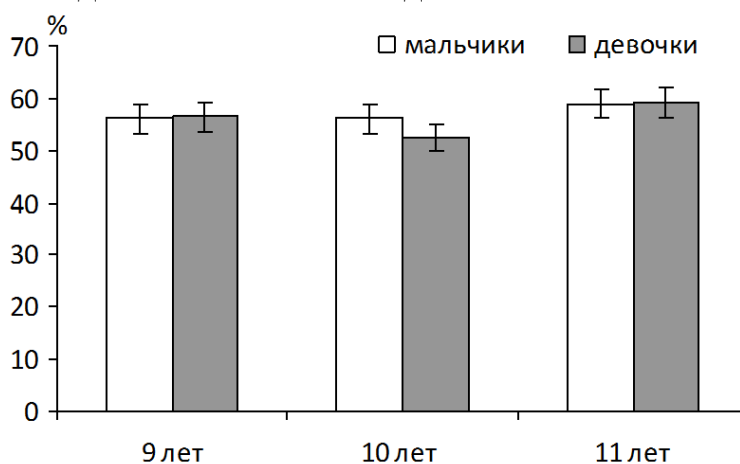


Рисунок 3. Содержание воды в организме детей, занимающихся тхэквондо

Разница в общем содержании воды объясняется тем, что на ранних стадиях развития детей наблюдается достаточно высокая напряженность и неустойчивость водно-солевого обмена, которые определяются интенсивным ростом ребенка и относительной незрелостью нейроэндокринной и почечной систем регуляции [2]. Кроме того, существует тесная корреляционная связь между общим содержанием воды и содержанием жирового компонента, то есть чем больше содержание жирового компонента, тем меньше содержание воды, и, наоборот, чем выше процент активной массы тела, тем больше в нем содержание воды. Данная зависимость также была установлена в ходе анализа компонентного состава тела детей, занимающихся тхэквондо.

При определении удельного веса тела юных тхэквондистов было установлено, что данный параметр у мальчиков и девочек одного возраста практически не отличался, за исключением 11-летних детей, у которых разница между показателями составила 0,01 г/см³ (рисунок 4). По мере взросления детей удельный вес тела возрастал с 1,054 до 1,063 г/см³. Полученные

результаты на $0,035-0,043 \text{ г/см}^3$ превышают среднестатистические показатели, характерные для детей 9-11 лет. По динамике удельного веса можно следить за изменением компонентов массы тела: нарастание удельного веса говорит об увеличении мышечной массы тела, и наоборот, снижение его – об увеличении жирового компонента, что было наглядно показано в нашей работе.

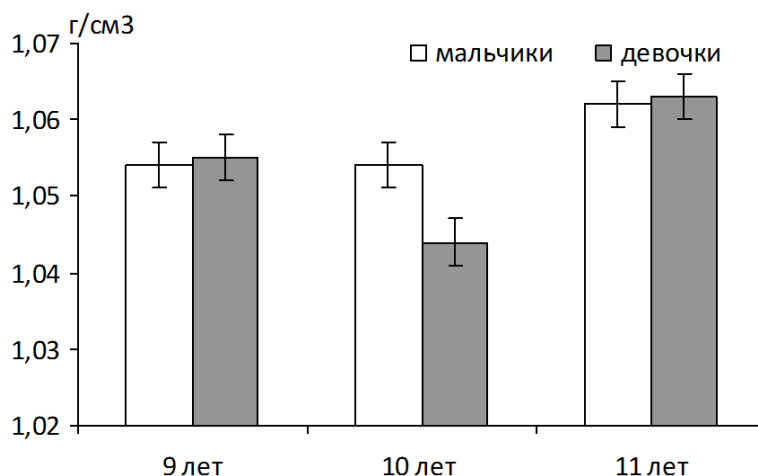


Рисунок 4. Удельный вес тела детей, занимающихся тхэквондо

Таким образом, в ходе исследования было установлено, что мальчики и девочки, занимающиеся тхэквондо, в возрасте 10-11 лет по сравнению с 9 - летними представителями характеризовались более высокими показателями массивности скелета, что также подтверждается высокими значениями костной и мышечной ткани. По мере взросления девочек и мальчиков, общее содержание воды в их организме увеличивалось, а содержание жирового компонента уменьшалось. Возрастные показатели удельного веса тела спортсменов-тхэквондистов от одной возрастной группы к другой говорит об увеличении мышечной массы тела. Превалирование мышечного компонента у юных спортсменов данной специализации объясняется адаптацией к тренировочным нагрузкам.

Список литературы:

1. Агейкин А.В. Оценка компонентного состава тела детей-спортсменов 11–12 лет, занимающихся карате Кекусинкай в г. Пенза // Молодой ученый. 2014. № 12. С. 381-383.
2. Возрастная и спортивная морфология: учебно-методическое пособие / Г.Д. Алексанянц, И.Н. Калинина, М.Г. Половникова, Ю.А. Кудряшова, О.В. Маякова. Краснодар: КГУФКСТ, 2019. 199 с.
3. Олейник Е.А. Сравнительный анализ компонентного состава тела у спортсменок различных конституциональных типов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2015. С. 97-101.
4. Алексанянц Г.Д., Кудряшова Ю.А., Половникова М.Г., Прохорцева А.С., Харитонов А.И. Особенности физического развития мальчиков и девочек 6–10 лет г. Краснодара // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2022 № 3. С. 61-67.
5. Половникова М.Г., Килимник А.А. Определение состава тела спортсменов, занимающихся комплексными единоборствами // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование. Краснодар: КГУФКСТ, 2019. С. 321-322.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ ПРИ ЗАНЯТИЯХ КАРАТЕ

М.Г. Половникова¹, И.Н. Калинина¹, Ю.О. Дьякова¹, Я.Г. Лалов²

¹ Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

² Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Шымкент, Казахстан

Аннотация. *Исследования возрастных аспектов (7-15 лет) адаптации детей, занимающихся карате Киокушинкай, к физическим нагрузкам с использованием метода корреляционного анализа позволили выявить наиболее значимые возрастные периоды для долговременной адаптации к учебно-тренировочным и соревновательным нагрузкам. Деадаптивные периоды у детей-каратистов наблюдаются в возрасте 10 и 12-13 лет. Именно на этих возрастных этапах наиболее часто встречается явление дисбаланса функционального состояния организма в процессе долговременной адаптации к тренировочной и соревновательной деятельности.*

Ключевые слова: *дети, карате Киокушинкай, спорт, долговременная адаптация, межсистемные взаимосвязи.*

Долговременная адаптация к тренировочным и соревновательным нагрузкам у спортсменов представляет с собой многогранный процесс, который включает в себя множество факторов, влияющих на способность организма приспосабливаться к изменяющимся условиям среды. Корреляционные связи в этом контексте играют ключевую роль, так как они помогают понять, как различные элементы взаимодействуют друг с другом и как эти взаимодействия влияют на успешность адаптации.

Возрастание количества корреляционных связей между показателями в ходе адаптации организма к изменяющимся условиям окружающей среды может указывать на напряжение деятельности регуляторных механизмов. Увеличение коэффициента корреляции между исследуемыми показателями, сформированными в функциональной системе и сопровождающиеся избыточной «жесткостью» взаимосвязей, указывает на напряжение адаптационных механизмов и снижение возможности отдельных элементов системы включаться в новые функциональные связи [1-3, 5-6]. Понимание таких связей может помочь в разработке более эффективных стратегий поддержки и вмешательства, направленных на улучшение адаптивных способностей организма. Кроме того, важно учитывать, что долговременная адаптация не является статичным процессом. Она требует постоянного мониторинга и переоценки, поскольку условия, в которых функционирует организм, могут постоянно меняться. Понимание этих особенностей позволяет не только выявлять факторы, способствующие или препятствующие адаптации,

но и разрабатывать целенаправленные вмешательства, которые могут значительно улучшить качество жизни спортсменов.

Поэтому целью данной работы являлось определение корреляционных взаимосвязей в процессе формирования долговременной адаптации при занятиях карате Киокушинкай у детей в возрасте 7-15 лет.

Исследования проводились на базе спортивного клуба «Плеханов-Доджо» и кафедры анатомии и спортивной медицины КГУФКСТ. В исследовании приняло участие 100 спортсменов в возрасте 7-15 лет. Участники исследования были разбиты на 5 групп по 20 человек в каждой: 1 – 7-9 лет, 2 – 10 лет, 3 – 11 лет, 4 – 12-13 лет, 5 – 14-15 лет.

Статистическую обработку данных проводили с помощью программы «Statistica 10.0». Для выявления характера и уровня взаимосвязей между изучаемыми показателями (показатели антропометрии, вариабельности сердечного ритма, психофизиологические показатели) в группах каратистов использовался метод ранговой корреляции Спирмена. Рассчитывался коэффициент эффективности адаптации (КЭА) [4].

В ходе проведенного исследования выявлено, что происходит изменение структуры межсистемных взаимосвязей между изучаемыми показателями в зависимости от возраста каратистов (таблица 1). Необходимо отметить, что выявленная структура изучаемых взаимосвязей свидетельствует о неоднозначном вкладе вегетативных функций в обеспечение адаптации детей и подростков к специфическим спортивным нагрузкам.

Таблица 1 – Количество межсистемных взаимосвязей у каратистов 7-15 лет

Показатели морфофункционального и психофизиологического состояния	Возраст, лет				
	7-9 (n=20)	10 (n=20)	11 (n=20)	12-13 (n=20)	14-15 (n=20)
Показатели антропометрии	261	776	220	470	300
Показатели ВСР	150	193	178	221	49
Психофизиологические показатели	106	341	176	314	324
Общее количество взаимосвязей	517	1310	574	1005	673
Количество сильных взаимосвязей	83	367	92	261	135
Коэффициент эффективности адаптации	0,16	0,28	0,16	0,26	0,2

Анализ результатов исследования показал (таблица 1), что в группе каратистов 7-9 лет общее количество межсистемных корреляционных связей между изучаемыми параметрами составило 517, максимальное количество взаимосвязей выявлено в возрасте 10 лет – 1310, у 11-летних – 574, в 12-13 лет – 1005 и в 14-15 лет – 673.

В возрасте от 7 до 13 лет наибольшее количество взаимосвязей с другими изучаемыми системами было выявлено среди показателей антропометрии.

Особенно много таких взаимосвязей отмечается у каратистов в возрасте 10 лет (776), в других возрастных группах количество взаимосвязей варьировало от 220 до 470. При изучении количества достоверных взаимосвязей с сердечно-сосудистой системой показано, что максимальное их число наблюдается в группе каратистов 12-13 лет (221), минимальное число показателей имела возрастная группа 14-15 лет (49), в остальных группах распределение было примерно одинаковым. Психофизиологические показатели дают разное количество взаимосвязей в возрастных группах, но максимальное их число характерно для возраста 10 лет (341), минимальное – для 7-9 лет (106). При возрастном анализе коэффициента эффективности адаптации показано, что увеличение данного показателя наблюдается в группах 10 лет ($KЭА = 0,28$) и в 12-13 лет ($KЭА = 0,26$) (таблица 1). Это может свидетельствовать о напряжении процессов адаптации спортсменов к учебно-тренировочным нагрузкам. Наиболее низкие значения отмечаются в возрастных группах 7-9 и 11 лет. В возрастном диапазоне 14-15 лет коэффициент эффективности адаптации имел промежуточное значение по сравнению с другими возрастными группами.

Таким образом, у каратистов в возрасте 10 лет выявлены более высокие значения коэффициента эффективности адаптации по сравнению с другими группами, что может указывать на рост напряжения функционирования организма, а также может свидетельствовать о некоторой нестабильности адаптационных процессов. В возрастных группах 7-9, 11 и 14-15 лет адаптация организма идет за счет образования большого количества слабых и средних межсистемных взаимосвязей, что позволяет организму быть более лабильным. В возрастной группе 12-13 лет также происходит увеличение количества корреляционных связей между показателями морфофункционального состояния. Вероятно, возрастные группы 10 и 12-13 лет являются наиболее чувствительными к внешним воздействиям, так как на этих этапах происходит перестройка организма в связи с окончанием второго периода детства и переходом в подростковый возраст постнатального онтогенеза согласно возрастной периодизации.

Список литературы:

1. Митин И.Н., Кузнецов А.И., Горовая А.Е., Королев А.Д. Психофизиологические особенности спортсменов-каратистов // Медицина экстремальных ситуаций. 2017. Т. 61. № 3. С. 183-191.
2. Пашутина Е.Н., Гарская Н.А. Оценка физического здоровья школьников как анализ адаптационных возможностей // Современные вопросы биомедицины. 2022. Т. 6. № 1.
3. Рыбакова Е.О. Исследование функционального состояния каратистов 11-13 лет / Под общей редакцией Ф.Х. Зекрина. 2018. С. 222–225.
4. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. Санкт-Петербург: ООО «Речь», 2001. 350 с.
5. Фомин Н.А. Адаптация: общепсихологические и психофизиологические основы. Москва: Изд-во «Теория и практика физической культуры», 2003. 383 с.
6. Lindt T.A. Age aspects of adaptation of hockey players to physical activities // Modern problems of science and education. 2015. № 4 P. 531-531.

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПОРТСМЕНОВ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА

А.С. Прохорцева, И.Н. Калинина

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования основных гемодинамических показателей спортсменов игровых видов спорта: футбол, гандбол, волейбол, баскетбол. Представители данных видов спорта относятся к видам спорта со средней статической и средневысокой динамической нагрузкой по классификации Митчелла. В зависимости от вида спорта наблюдаются особенности функционирования системы кровообращения, которые заключаются в формировании механизмов адаптации к специфической мышечной деятельности.

Ключевые слова: спортсмены игровых видов спорта, гемодинамика, футбол, гандбол, волейбол, баскетбол

Профессиональный спорт с регулярными физическими нагрузками оказывает выраженное влияние на сердечно-сосудистую систему. В организме спортсмена происходят выраженные морфологические и функциональные изменения, которые проявляются изменением конфигурации сердца, увеличением его объемов, расширением кровеносных сосудов, трансформированием регуляции артериального давления и др. [1, 2, 3, 5]

С точки зрения современной спортивной физиологии спортивные игры относятся к контактным видам спорта с переменной зоной мощности [4], а также к ациклическим видам спорта, для которых характерны резкие изменения мощности по ходу выполнения спортивных упражнений. Такие виды спорта называют также ситуационными, поскольку у спортсменов чередуются периоды различные по характеру и интенсивности двигательной деятельности: от кратковременных максимальных усилий взрывного характера до физической нагрузки относительно невысокой интенсивности, вплоть до полного отдыха. Несомненно, такой вид физической работы вызывает стойкие изменения в системе гемодинамики, которая должна своевременно кровоснабжать рабочие органы и ткани.

В нашем исследовании использовалась классификация Митчелла с соавт. (2005), основанная на делении спортивных дисциплин по преимущественному виду деятельности: динамический и статистический (таблица 1), и учитывающая уровень интенсивности динамической или статической работы для достижения высоких спортивных результатов. Кроме того, данная классификация позволяет разделить виды спорта по степени риска возникновения получения спортсменом травм и осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы. Возрастание динамической составляющей определяется в процентах достигнутого O_2max и приводит к увеличению сердечного выброса. Возрастание статической составляющей связано с

процентом достигнутого максимального произвольного сокращения (MVC) и приводит к увеличению артериального давления. Определение особенностей функционирования сердечно-сосудистой системы спортсменов различных видов спорта позволяет

Целью работы явилось изучение особенностей гемодинамики спортсменов игровых видов спорта.

Таблица 1 – Классификация видов спорта, основанная на максимальных статических и динамических компонентах, достигаемых во время соревнований (Mitchell J.H., Haskell W., Snell P., Van Camp S.P., 2005)

Статистическая нагрузка ↑	Высокая >50 % MVC	Бобслей/, санный спорт/, плавание, командный теннис одиночный, легкая атлетика (метание), гимнастика ^t , карате/дзюдо ^t , скалолазание, водные лыжи ^t , тяжелая атлетика ^t	Бодибилдинг ^t , горнолыжный спорт ^t , реслинг ^t , скейтборд ^t , волейбол	Бокс, каноэ, каякинг, велоспорт ^t , десятиборье, триатлон ^t , гребля, конькобежный спорт ^t
	Средняя 20-50 % MVC	Автогонки ^t , дайвинг ^t , конный спорт ^t , мотоспорт ^t , парусный спорт, стрельба из лука	Фехтование, легкая атлетика (прыжки), фигурное катание, синхронное плавание ^t , бег (спринт), американский футбол, регби	Баскетбол, биатлон, сноубординг, хоккей на льду, бег (средние или длинные дистанции), плавание, гандбол, футбол,
	Низкая <20 % MVC	Боулинг, крикет, гольф, стрельба из винтовки	Бейсбол, настольный теннис, теннис (парный)	Бадминтон, лыжные гонки (классика), хоккей на траве, бег (длинные дистанции), спортивная ходьба, теннис
		Низкая <40 % O ₂ Max	Средняя 40-70 % O ₂ Max	Высокая >70 % O ₂ Max
Динамическая нагрузка →				

Условные обозначения: – опасность получения травмы; ^t – высокий риск потери сознания, MVC – максимальное произвольное сокращение, O₂max – максимальное потребление кислорода.

Направление стрелок показывает возрастание потребности в кислороде организмом, и прежде всего сердечно-сосудистой системой на фоне нагрузок – от низко-умеренных к высоким.

Исследования проводились на базе кафедры анатомии и спортивной медицины ФГБОУ ВО КГУФКСТ. В исследовании принимали участие 64 спортсмена, в том числе специализации: футбол (n=16), баскетбол (n=15), гандбол (n=19), волейбол (n=14), в возрасте возраст 19-21 год. Для всех исследуемых соблюдался принцип единства требований при проведении обследований и Международные биоэтические нормы согласно Хельсинкской декларации.

Для выявления особенностей гемодинамики использовались физиологические и расчетные методы исследования системы кровообращения (W.G. Kubicek et al., 1966 в модификации Ю.Т. Пушкаря соавт. (1977). Учитывались основные показатели: ЧСС, уд/мин – частота сердечных

сокращений; МОК, л – минутный объем крови, УО, мл – ударный объем. Также, с помощью расчетных методов определяли показатель ОПСС, УПСС, ИФИ в усл.ед.

Сравнительный анализ основных гемодинамических показателей показал следующее: в группе волейболистов обнаружены наиболее высокие ЧСС по отношению к другим специализациям ($p>0,05$), которые составили $72,5\pm0,4$ уд/мин; минимальные значения УО ($49,8\pm0,3$ мл) и максимальные значения среди спортсменов всех групп ИФИ ($15,4\pm0,08$ усл.ед.) (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели гемодинамики спортсменов игровых видов спорта

Пок-ль	Футбол (n=16)	Гандбол (n=19)	Волейбол (n=14)	Баскетбол (n=15)	$p\leq0,05$
	1	2	3	4	
	X $\pm$ m Min:Me:Max	X $\pm$ m Min:Me:Max	X $\pm$ m Min:Me:Max	X $\pm$ m Min:Me:Max	
ЧСС, уд/мин	$65,1\pm0,1$ 68,0:65,5:71,0	$69,7\pm0,7$ 59,0:66,0:103,0	$72,5\pm0,4$ 63,0:74,5:78,0	$60,2\pm1,3$ 34,1:54,0:85,0	1-2, 1-3 1-4, 2-3 2-4, 3-4
АДср, мм рт.ст.	$94,2\pm0,2$ 115,0:127,5:135,0	$92,2\pm0,4$ 78,0:92,3:108,0	$80,2\pm0,4$ 70,6:82,6:85,0	$76,7\pm1,1$ 52,6:75,0:93,0	1-3 1-4, 2-3 2-4, 3-4
УО, мл	$51,6\pm0,2$ 45,2:52,3:55,4	$120,7\pm0,6$ 30,3:45,2:60,6	$39,8\pm0,3$ 32,5:41,7:43,3	$45,5\pm0,5$ 39,2:41,4:56,0	1-2, 1-3 1-4, 2-3 2-4, 3-4
МОК, л	$2,3\pm0,2$ 2,8:3,6:4,2	$2,5\pm0,1$ 2,5:3,1:4,0	$2,9\pm0,03$ 2,0:3,1:3,3	$2,8\pm0,08$ 1,3:2,7:4,7	1-3, 1-4 2-3, 2-4
ОПСС, усл.ед.	$1247,2\pm71,1$ 1736,2:2039,7: 2695,2	$1521,8\pm52,5$ 1781,0:2289,3: 2882,4	$2250,7\pm24,2$ 2039,1:2103,2:27 54,3	$2925,3\pm106,3$ 1259,2:2666,7: 3398,5	1-3 1-4, 2-3 2-4, 3-4
УПСС, усл.ед.	$6,5\pm0,3$ 9,0:10,7:14,7	$8,1\pm0,2$ 8,7:11,7:14,6	$12,5\pm0,2$ 10,1:11,3:17,1	$14,6\pm0,4$ 7,6:12,0:16,4	1-2, 1-3 1-4, 2-3 2-4, 3-4
ИФИ, усл.ед.	$2,1\pm0,3$ 0,6:1,4:17,2	$2,3\pm0,2$ 0,8:1,2:9,9	$3,4\pm0,08$ 0,1;1,3;7,7	$3,3\pm0,08$ 0,6:4,4:6,0	1-3, 1-4 2-3, 2-4 3-4

В группе баскетболистов обнаружены самые высокие ($p>0,05$) значения ОПСС ($2925,3\pm106,3$ усл.ед.) и УПСС ($14,6\pm0,4$ усл.ед.), а также относительно высокий показатель индекс функциональных изменений ($14,3\pm0,08$). Уровень ЧСС – $60,2\pm1,3$ уд/мин минимальный среди исследуемых групп (при $P\leq0,05$). Данный комплекс показателей указывает на экономичный режим функционирования сердечно-сосудистой системы. Для спортсменов специализации – футбол, характерны самые высокие значения среднего артериального давления и достаточно низкие значения минутного объема кровообращения. Также в этой группе выявлены наиболее низкие значения индекса функциональных изменений. У спортсменов специализации гандбол выявлены наибольшие значения ударного объема сердца.

Заключение. Выявлены особенности функционирования системы кровообращения в условиях долговременной адаптации у спортсменов игровых видов спорта с учетом специализации. Наиболее высокими гемодинамическими

ресурсами обладают спортсмены специализации гандбол, что проявляется в высоком уровне значений УО сердца и МОК при физиологических значениях ЧСС.

Список литературы:

1. Калинина И.Н., Зуб М.А., Килимник А.А., Чамокова А.Я. Изменения реовазографических показателей мужчин и женщин в возрастном аспекте // Современные вопросы биомедицины. 2023. Т. 7, № 3(24).
2. Лавриченко В.В., Григорьян М.Р., Прохорцева А.С. Адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы юных футболистов на этапах становления спортивного мастерства // Современные вопросы биомедицины. 2024. Т. 8, № 2(28).
3. Линдт Т.А., Калинина И.Н. Морфофункциональные критерии адаптации хоккеистов в многолетнем тренировочном процессе // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология. 2023. № 3(71). С. 7-16.
4. Морман Д., Хеллер Л. Физиология сердечно-сосудистой системы. Санкт-Петербург : Питер, 2000. 256 с.
5. Литвин Ф.Б., Кротова К.А., Жигало В.Я., Калоша А.И. Сравнительный анализ микроциркуляторных реакций на физическую нагрузку у баскетболистов // Современные вопросы биомедицины. 2024. Т. 8. № 1(26).

УРОВЕНЬ ЗДОРОВЬЯ СПОРТСМЕНОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ

И.Н. Калинина, И.Н. Федорова

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** Исследование уровня здоровья спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА) позволило стандартизировать и рассчитать показатели шкал, учитывающие уровень квалификации спортсменов. Полученные данные могут послужить основой для разработки оптимальных тренировочных нагрузок. Кроме того, исследование позволило объективно оценить субъективное состояние здоровья спортсменов, что является важным аспектом для повышения эффективности тренировочного процесса.*

***Ключевые слова:** здоровье, пауэрлифтинг, спортсмены, спортсмены-инвалиды, спорт лиц с поражением ОДА.*

В последнее время в нашей стране, как и во всем мире, очень популярен такой вид спорта как пауэрлифтинг. Своей простотой и доступностью данный вид спорта привлек не только людей, имеющих отличное здоровье, но и людей с ограниченными возможностями [2, 4]. Обязательным условием стабильных успешных выступлений является подготовка спортивного резерва. Пределы человеческих возможностей в спорте определяются не только оптимальной формой и строением тела, функциональным совершенством органов и тканей, но также основой основ человеческой жизни – человеческое здоровье [5]. Наше исследование позволило, объективно оценить качество жизни спортсменов различных квалификаций.

Целью работы явилась оценка компонентов здоровья у спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата в сравнении со здоровыми спортсменами.

В исследовании принимали участие 20 высококвалифицированных (МС, КМС) и низкоквалифицированных (1 разряд и ниже) спортсменов в возрасте 18-25 лет, различного пола. 1-ю группу (ОГ₁) составили 10 квалифицированных (1 разряд и ниже) спортсменов с поражением ОДА; 2-ю группу (ОГ₂) составили 10 высококвалифицированных (МС, КМС) спортсменов с поражением ОДА.

Все спортсмены, имеющие поражение ОДА относились к спортивному классу, разрешенному для занятий и участия в соревнованиях по пауэрлифтингу (спорт лиц с поражением ОДА).

Обследование спортсменов проводилось в условиях учебно-тренировочных занятий (г. Краснодар), на подготовительном этапе годичного цикла тренировки. Анкетирование респондентов осуществлялось по опроснику SF-36 с использованием вопросов о субъективном состоянии здоровья.

По результатам анкетирования выявлено, что спортсмены групп с поражением ОДА ОГ₁ и ОГ₂ проводят на тренировочных занятиях 3 раза в неделю и продолжительность каждого занятия составляет 1,5-2 часа.

Для выявления патологической наследственной предрасположенности в организме семейный анамнез показал, что врожденные пороки сердца (включая родственников матери и отца) имеют 7% спортсмены группы ОГ₁, тогда как 3% находятся у группы спортсменов ОГ₂. При анализе ответов на вопрос о перенесенных заболеваниях (травмы, операции) выявили, что 35% спортсменов группы ОГ₁ и 28% спортсменов группы ОГ₂ травмируются в течение спортивной жизни. Исследования показывают, что ответ на вопрос «Были ли в Вашей семье случаи внезапной смерти в возрасте до 50 лет?» имеет разные ответы, таким образом, группа спортсменов ОГ₁ ответила 8% и группа спортсменов ОГ₂ – 17%. Уровень заболеваний связанных с вопросом «Были ли в Вашей семье случаи инфаркта миокарда или инсульта в возрасте до 50 лет?» характеризуется, тем, что спортсмены группы ОГ₁ имеют случаи инфаркта миокарда или инсульта в возрасте до 50 лет в пределах 12%, а в группе спортсменов ОГ₂ составляет 15%.

В ходе изучения анкеты было установлено, что ответ на вопрос «Часто ли (4 и более раз) в году Вы болели (болеете) простудными заболеваниями?» спортсмены группы ОГ₁ – 7% ответили, что в течение года болеют 4 и более раз в году, а группа ОГ₂ ответила, что 8% в течение года болела 4 раза. При ответе на вопрос «Диагностировались ли у Ваших матери или отца язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки» у спортсменов группы ОГ₁ диагностировалась болезнь 22%, тогда как у спортсменов группы ОГ₂ диагностика составила 24%. Проведенные исследования свидетельствуют, что в ответе на вопрос об «Очагах инфекций в носоглотке (хронический насморк, воспаление миндалин, среднего уха, придаточных пазух носа, аденоиды)» респонденты отвечают так, спортсмены группы ОГ₁ очаг инфекций находится у 7% и невроз находится у 2%, а у группы спортсменов ОГ₂ очаг инфекций только до 4% и невроз до 1% встречается.

Из анкеты по вопросу о семейном анамнезе следует, что врожденные пороки сердца (включая родственников матери и отца) наблюдаются у 4% спортсменов группы ОГ₁ и у спортсменов у 2% ОГ₂, таким образом, патологическая наследственность преобладает у спортсменов группы ОГ₁. Чаще всего обходились без травм и операций спортсмены группы ОГ₁ (2%) этот факт можно объяснить, тем, что только начинают свой спортивный путь, тогда как у группы спортсменов ОГ₂ травмы и операции встречаются чаще (4%) в связи с большой тренировочной нагрузкой. Исследования показывают, что при ответе на вопрос о случаях внезапной смерти в возрасте до 50 лет у группы спортсменов группы ОГ₁ смертность составила 5%, а у группы спортсменов ОГ₂ составила 4%. Анализ ответов на вопрос «Были ли в Вашей семье случаи инфаркта миокарда или инсульта в возрасте до 50 лет» характеризуется тем, что у группы спортсменов ОГ₁ в 39% не было случаев инфаркта миокарда или инсульта в возрасте до 50 лет, тогда как у группы спортсменов ОГ₂ не встречались случаи в семье в 41%.

Простудными заболеваниями в течение года (4 и более раз в году Вы болели (болеете) не болели) спортсмены группы ОГ₁ в 24%, а группа спортсменов ОГ₂ не болела в течение года 32%. Ответы на вопрос «Диагностировались ли у Ваших матери или отца язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки?» позволил определить, что в 20% диагностировалась болезнь у группы спортсменов ОГ₁, эта болезнь проявлялась чаще чем у группы спортсменов ОГ₂ в 13%. В ходе изучения анкеты было установлено, что инфекции в носоглотке (хронический насморк, воспаление миндалин, среднего уха, придаточных пазух носа, аденоиды) возникают чаще всего у группы спортсменов ОГ₁ (5%) и невроз в 1%, меньше всего у группы спортсменов ОГ₂ – 3% и невроз – 1%. Нервное состояние наблюдалось в одинаковом процентном соотношении у группы спортсменов ОГ₁ в 1% и у спортсменов группы ОГ₂ в 1%. Выявленная предрасположенность в организме характеризует, что у спортсменов группы ОГ₂ выше функциональное состояние органов и систем по сравнению со спортсменами группы ОГ₁.

Спортсмены группы ОГ₁ ответили, что укороченная конечность имеется у 25%, тогда как у группы спортсменов ОГ₂ – 43%; спортсмены с маленьким ростом в группы ОГ₁ имеют 45%, у группы спортсменов ОГ₂ – 37%; с нарушенной мышечной силой занимаются спортсмены группы ОГ₁ – 17%, в группе спортсменов ОГ₂ – 10%; с гипертонией (спастика) занимаются спортсмены ОГ₁ – 13%; на 3% меньше у группы спортсменов ОГ₂ – 10%.

Ответ респондентами на вопрос «Что даёт Вам спортивный образ жизни?» характеризует, что спортсмены группы ОГ₁ занимаются для хорошей физической формы – 32%, спортсмены группы ОГ₂ – 33%; для бодрого настроения занимаются спортсмены группы ОГ₁ – 3% и спортсмены группы ОГ₂ – 1%; для проведения свободного времени с пользой считают спортсмены группы ОГ₁ – 10% и спортсмены группы ОГ₂ – 10%; для укрепления иммунитета занимаются спортсмены группы ОГ₁ – 4% и спортсмены группы ОГ₂ – 2%; расширить круг общения по интересам приходят на занятия спортсмены группы ОГ₁ – 7% и спортсмены группы ОГ₂ – 6%; для спортивной карьеры в будущем занимаются спортсмены группы ОГ₁ – 44% и спортсмены группы ОГ₂ – 48%.

Ответ на вопрос «На Ваш взгляд, когда нужно особенно уделять внимание технической подготовке в пауэрлифтинге (спорт лиц с поражением ОДА?)» спортсменов групп ОГ₁ и ОГ₂ следует, что непрерывно/всегда уделяют внимание технической подготовке в пауэрлифтинге (спорт лиц с поражением ОДА) спортсмены группы ОГ₁ – 37%, спортсмены группы ОГ₂ – 41%; считают, что при подготовке к соревнованиям необходимо уделять внимание технической подготовке в пауэрлифтинге (спорт лиц с поражением ОДА) спортсмены группы ОГ₁ – 34%, спортсмены группы ОГ₂ – 38%; эпизодически/к конкретному сопернику уделять внимание технической подготовке в пауэрлифтинге (спорт лиц с поражением ОДА) считают спортсмены группы ОГ₁ – 29%, спортсмены группы ОГ₂ – 21%.

Анализ анкетных данных субъективного состояния спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом различной квалификации, показал, что

высококвалифицированные спортсмены имели лучшие показатели по шкалам опросника SF-36 по сравнению с низкоквалифицированными спортсменами. Показатели субъективного состояния «выше средних» наблюдались у спортсменов группы ОГ₁ по шкалам: «социальное функционирование», «психическое здоровье», «болевого синдром», что указывает на ограничение физической активности. По всем позициям исследуемых спортсменов в группах высококвалифицированных спортсменов, по сравнению с низкоквалифицированными спортсменами произошли более значимые изменения, причем многие их данных значений являются достоверными. Таким образом, в процессе исследования выявлено, что, несмотря на имеющиеся физические недостатки, высококвалифицированные и низкоквалифицированные спортсмены между собой существенно не различаются.

Список литературы:

1. Коршунова А.В. Пауэрлифтинг: учеб.-метод. рекомендации. Хабаровск. 1998. 22 с.
2. Мкртчян Л.А., Сухарукова О.В. Особенности состояния здоровья спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом и гиревым спортом // Сборник материалов тезисов XIV международной научной конференции по вопросам состояния и перспективам развития медицины в спорте высших достижений «Спортмед-2019» 20 декабря. Москва: Московский педагогический университет, 2019. С. 35 – 38.
3. Шейко Б.И., Горулев П.С., Румянцева Э.В., Цедов Р.А. Пауэрлифтинг. От новичка до мастера / Под общ.ред. Б.И. Шейко. Москва: Изд-во «Активформула», 2013. 560 с.
4. Распопин Р.А. Социально-психологическое развитие студентов, занимающихся пауэрлифтингом // Материалы VIII Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием 9 апреля 2019 года. В 2-х частях. Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2019. С. 150 – 154.
5. Хотимченко А.В. Особенности психологической подготовки спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата, занимающихся пауэрлифтингом // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и безопасности жизнедеятельности: теория и практика 17 марта. Ростов-на-Дону: Ростовский государственный университет, 2018. С.100 – 105.
6. Шейко Б.И., Сарычев К.И. Жим штанги лежа для спортсменов всех уровней подготовки и физических возможностей. Москва: Изд-во «Физическая культура», 2018. 500 с.
7. Федорова И.Н., Калинина И.Н. Определение эффективности адаптационных механизмов, обеспечивающих выполнение соревновательного упражнения «жим лёжа» спортсменов с ПОДА, занимающихся пауэрлифтингом // Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 29 апреля 2022 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. С. 62-66.

ПРОБЛЕМА ДОПИНГА В СПОРТЕ

А.А. Цвелодуб, А.В. Казалиева

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В статье рассматривается проблема допинга в спорте, его исторические аспекты и современное состояние. Допинг наносит вред здоровью спортсменов и подрывает доверие к спортивным достижениям. Анализируются причины его распространения, в том числе финансовые интересы и давление со стороны окружения. Особое внимание уделяется развитию антидопинговых мер и современным вызовам в выявлении допинга. Подчеркивается необходимость улучшения законодательных и научных подходов, а также важность образования и этических принципов для будущих спортсменов.*

***Ключевые слова:** допинг, спорт, антидопинговые меры, здоровье спортсменов, конкурентные преимущества.*

В широком смысле допинг представляет собой использование запрещенных веществ спортсменами для получения конкурентного преимущества. Это явление негативно сказывается как на здоровье атлетов, так и на репутации спорта в целом. Запрет на применение допинговых средств и методов основан на этических и медицинских принципах. Наиболее распространенные допинговые вещества включают наркотики, анальгетики, анаболические стероиды и гормоны. Несмотря на усиливающийся контроль за использованием запрещенных в спорте веществ, спортсмены продолжают разрабатывать новые методы его использования и маскировки, зачастую опережая средства обнаружения [5]. Спортсмены прибегают к допингу по различным причинам: чтобы восстановиться после травм, улучшить физическую форму, увеличить мышечную массу, снизить уровень жира, повысить выносливость, справиться с психологическими нагрузками и т.д.

Цель данного анализа – критическая оценка ситуации, связанной с допингом, с целью разработки эффективных стратегий для борьбы с этой проблемой.

На протяжении всей своей истории понятие допинга имело разные трактовки, начиная с середины 1960-х годов, когда он был официально определен как использование запрещенных веществ для улучшения спортивных результатов. Допинг не является новым явлением: употребление веществ с целью повышения физической работоспособности упоминается в норвежской мифологии, а также практиковалось в Древней Греции и Риме. Проблема допинга начала активно обсуждаться с конца XIX века. В 1928 году Международная федерация легкой атлетики первой запретила допинг, а впервые антидопинговые тестирования были проведены в конце 60-х гг. на Олимпийских играх. Первые проверки на применение анаболических стероидов прошли в 1976 году, что привело к многочисленным дисквалификациям. С

начала 1980-х годов активизировалась борьба между разработчиками новых допинговых методов и властями, и в 1989 году был внедрен контроль за допингом вне соревнований [5].

Проблема допинга в спорте порождает множество вопросов. Обнародование случаев использования запрещенных веществ подрывает доверие к спортивным достижениям и ставит под сомнение честность побед. Различные финансовые интересы, давление окружающих и стремление к успеху могут привести к нарушениям, и многие спортсмены игнорируют все риски использования допинга, несмотря на угрозу своему здоровью.

Коммерческая составляющая спорта играет ключевую роль – спонсоры обеспечивают финансирование, а привлекательность мероприятий для зрителей становится важным аспектом успеха. В конечном счете, допинг вредит не только здоровью атлетов, но и восприятию спорта в обществе, вызывая сомнения в мотивах и принципах участников. Это в еще большей степени усугубляет проблему допинга. В последние десятилетия в процессе подготовки спортсменов активно принимают участие не только тренеры и психологи, но и фармакологи, поскольку, по мнению ряда ученых, тренировки в большом спорте без сложной фармакологии невозможны [4]. В итоге, ситуация с допингом продолжает эволюционировать в условиях постоянной гонки между разработчиками новых средств и методов допинга и органами, которые занимаются их выявлением [1].

Для противодействия распространению допинга необходимо не только усовершенствование научных методов выявления, но и ужесточение законодательных норм на уровне органов государственной власти. Важно также внедрение и распространение этических принципов и образовательных программ для молодых спортсменов. Проблема усугубляется и тем, что многие спортсмены не считают аморальным применение допинга, особенно молодые спортсмены, занимающиеся такими видами спорта как пауэрлифтинг и бодибилдинг [1]. Таким образом, сегодня проблему допинга необходимо рассматривать не как проблему узкого спортивного круга, а как социальную проблему общества в целом [4]. На сегодняшний день российская национальная антидопинговая организация Русада активно ведет образовательную программу, посвященную предотвращению применения допинга среди молодых спортсменов. Многие спортивные федерации не допускают до соревнований спортсменов, не получивших соответствующий сертификат о прохождении тестирования, посвященного предотвращению применения допинга на сайте Русада. Это существенный шаг в продвижении образовательных антидопинговых программ, но не достаточный, поскольку часто это может сводиться к прохождению тестирования ради самого тестирования и получения допуска к соревнованиям. С другой стороны, многие люди, подверженные риску употребления запрещенных веществ, улучшающих спортивный результат, не охвачены этими профилактическими и образовательными программами, особенно подростки, не занимающиеся профессиональным спортом. Эти факты подтверждаются исследованиями, проведенными среди студентов спортивных специальностей, часть которых

сами являются действующими спортсменами различной квалификации [2, 3]. Ранее проведенные нами исследования показали низкую осведомленность среди студентов в вопросах предотвращения применения допинга и лояльное отношение некоторых студентов к допингу [2]. Из вышесказанного следует, что чем раньше будет начато антидопинговое образование, тем оно будет эффективнее. Существующие зарубежные исследования часто предлагают внедрение антидопингового обучения в общеобразовательные учреждения как возможность ранней профилактики применения допинга, поскольку именно подростковый возраст является критическим этапом приобщения к допингу [6].

Подобный подход мог бы быть разумным и эффективным способом борьбы с допингом и в нашей стране, поскольку позволяет охватить молодые целевые группы независимо от их спортивных результатов.

Список литературы:

1. Бадрак К.А. Допинг в спорте как проблема нравственности // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2010. № 1. С. 70-72.
2. Казалиева А.В., Прохорцева А.С. Отношение студентов физкультурного вуза к проблеме допинга в спорте // Актуальные вопросы спортивной медицины: Материалы региональной научно-практической конференции, Краснодар, 12 ноября 2021 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2021. С. 20-22.
3. Казалиева А.В., Прохорцева А.С., Солопова Е.Г. Осведомленность студентов спортивных вузов в России и зарубежом о проблеме применения допинга // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. 2021. № 1. С. 186-188.
4. Михайлова Т.В. Допинг в спорте как социальная проблема // Теория и практика физической культуры. 2009. № 7. С. 66-72.
5. Профилактика применения допинга: Курс лекций. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. 2023. 109 с.
6. Pöppel K. Efficient Ways to Combat Doping in a Sports Education Context!? A Systematic Review on Doping Prevention Measures Focusing on Young Age Groups. Front Sports Act Living. 2021.

Секция 2
**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ И АДАПТИВНОГО СПОРТА»**

УДК: 376.33

**РЕЧЕВЫЕ СРЕДСТВА В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЗАНЯТИЯХ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРОЙ**

Ю.В. Бессарабова¹, В.Ю. Догонова¹, Е.В. Харьковская²

¹Государственное казенное образовательное учреждение специальная (коррекционная)
школа-интернат, г. Краснодар, Россия

²Кубанский государственный университет, г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** Формирование коммуникационных компетенций у обучающихся с нарушениями слуха является одной из ключевых задач современной инклюзивной педагогики. Адаптивная физическая культура (АФК) выступает одним из ключевых инструментов формирования таких компетенций, так как сочетает физическую активность, психологическую поддержку и социальное взаимодействие. Одной из приоритетных задач АФК является не только развитие физических способностей, но и формирование коммуникативных навыков, которые способствуют социализации и интеграции детей с ограничениями здоровья в общество. Речевые средства в данном контексте играют центральную роль, так как они помогают преодолеть барьеры в общении и способствуют более эффективному усвоению учебного материала. В данной статье рассматриваются физические особенности обучающихся с нарушениями слуха при формировании коммуникативных компетенций в адаптивной физической культуре.*

***Ключевые слова:** адаптивная физическая культура, речевые средства, обучающиеся с нарушениями слуха, учебно-методические сообщения, коммуникативные компетенции.*

Современное общество стремится к созданию инклюзивной среды, где каждый человек, независимо от своих возможностей, может полноценно участвовать в социальной жизни, и современные условия обучения детей и подростков предъявляют повышенные требования к состоянию их здоровья [3]. Для обучающихся с нарушениями слуха важным аспектом социализации является развитие коммуникативных компетенций, которые позволяют им эффективно взаимодействовать с окружающими.

Цель данной статьи – рассмотреть значение адаптивной физической культуры в формировании коммуникативных компетенций у обучающихся с нарушениями слуха и предложить рекомендации для работы с этой категорией обучающихся.

Актуальность проблемы. Нарушения слуха создают барьеры для коммуникации, что может привести к социальной изоляции, снижению

самооценки и трудностям в обучении. Традиционные методы развития коммуникативных навыков, такие как занятия с дефектологом или уроки жестового языка, не всегда учитывают необходимость физического и эмоционального развития. Адаптивная физическая культура (АФК) предлагает комплексный подход, который включает:

- физическое развитие;
- психологическую поддержку;
- социальную адаптацию.

В рамках должностных инструкций мы проводили мониторинг физического здоровья (частично) на базе ГКОУ СК школы-интерната г. Краснодара. В мониторинге участвовало 278 респондентов (данные на конец 2024 г.), где нами было выявлено, что основная группа составляет 62,0%, подготовительная группа 16,5%, специальная медицинская группа «А» 17,26%, обучающиеся с освобождением на год 4,31%.

Специальные школы для обучающихся с нарушением слуха также, как и массовые школы, разрабатывают многообразные пути совершенствования обучения и воспитания обучающихся, подготовки их к жизни и труду в обществе [1].

Необходимо отметить значение речевых средств в формировании коммуникативных компетенций, обучающихся с нарушениями слуха на занятиях АФК. Так, использование различных средств и методов, направленных на развитие речи, понимание инструкций и формирование навыков общения. Для обучающихся с нарушениями слуха это особенно важно, так как:

- облегчает понимание инструкций. Физические упражнения требуют четкого выполнения инструкций, что может быть затруднено при нарушении слуха. Речевые средства помогают преодолеть барьер, используя визуальные и тактильные методы передачи информации;
- способствует развитию речи. В процессе занятий адаптивной физической культурой дети могут активно использовать речь для общения с педагогом и сверстниками, что способствует развитию их речевых навыков;
- улучшает социализацию. Речевое обеспечение помогает школьникам с нарушениями слуха лучше взаимодействовать с окружающими, что способствует их интеграции в общество.

Необходимость разработки проблемы развития, коррекции, формирования коммуникативных компетенций в двигательной сфере диктуется, прежде всего, тем, что дальнейшее совершенствование речевых средств на занятиях адаптивной физической культурой обучающихся с нарушениями слуха не может получить оптимальной реализации без опоры на знания особенностей их физического развития [2].

Отмечено, что обучающиеся с нарушением слуха имеют свои особенности. Нарушения слуха у обучающихся могут быть различной степени тяжести: от легкой тугоухости до полной глухоты. Это влияет на их способность воспринимать звуковую информацию, что, в свою очередь, затрудняет развитие речи и коммуникативных навыков. У таких школьников

часто наблюдается задержка речевого развития, ограниченный словарный запас и трудности в понимании сложных инструкций. В связи с этим, для успешного обучения в рамках АФК необходимо использовать специальные методы и подходы, которые учитывают особенности их восприятия и коммуникации.

Мы хотим отметить роль АФК в формировании коммуникативных компетенций:

1) развитие невербальной коммуникации (занятия АФК способствуют развитию мимики, жестов и других форм невербального общения, которые являются основными средствами коммуникации для людей с нарушениями слуха);

2) укрепление уверенности в себе (участие в спортивных мероприятиях и достижение успехов в физической активности помогают учащимся поверить в свои силы, что положительно сказывается на их коммуникативных способностях);

3) формирование навыков работы в команде (командные виды спорта и групповые занятия АФК учат взаимодействию, взаимопомощи и совместному решению задач);

4) создание условий для социального взаимодействия.

В исследованиях учёных отмечается роль АФК. Так посредством комплекса упражнений адаптивной физической культуры снижается возбудимость ребенка, улучшается фокусировка внимания, минимизируется эмоциональная нестабильность, улучшается способность к концентрации внимания [4].

Для эффективного использования речевых средств на занятиях адаптивной физической культурой обучающиеся с нарушениями слуха используют следующие методы:

1. Жестовая речь и дактилология. Жестовая речь является основным средством общения для многих глухих и слабослышащих детей. Педагог может использовать жесты для объяснения упражнений и правил выполнения заданий. Дактилология (пальцевая азбука) также может быть полезна для уточнения отдельных слов или понятий.

2. Визуальные средства. Использование картинок, схем, таблиц и видеоматериалов помогает детям лучше понять инструкции и запомнить последовательность выполнения упражнений. Визуальные подсказки могут быть особенно полезны для детей с тяжелыми нарушениями слуха. Использование приема цветового воздействия направлено на проявления у детей эмоций удивления и любопытства, например, яркого цвета флажок [5].

3. Тактильные методы. Для детей с глубокими нарушениями слуха тактильные методы, такие как прикосновения или вибрации, могут быть использованы для передачи информации. Например, педагог может использовать хлопки или легкие касания, чтобы указать на начало или окончание упражнения.

4. Устная речь и чтение по губам. Для детей с остаточным слухом или использующих слуховые аппараты, устная речь остается важным средством общения. Педагог должен четко артикулировать слова и следить за тем, чтобы

ребенок мог видеть его губы. Это помогает детям развивать навыки чтения по губам, считывать слова.

5. Использование технических средств. Современные технологии, такие как слуховые аппараты, кохлеарные импланты и ФМ-системы, могут значительно улучшить восприятие звуковой информации. Педагог должен учитывать наличие таких устройств у ребенка и использовать их в процессе обучения.

Особенно большую роль играет учитель, он – ключевая фигура в организации речевых средств в АФК. Он должен обладать знаниями в области сурдопедагогики и уметь применять различные методы коммуникации.

Отметим некоторые рекомендации при работе с этой категорией обучающихся.

1. Использование игровых методов. 2. Интеграция жестового языка. 3. Индивидуальный подход. 4. Создание инклюзивной среды. 5. Использование визуальных подсказок.

Вместе с тем, речевые средства в АФК не могут быть эффективными без взаимодействия с родителями и другими специалистами, такими как дефектологи и психологи. Совместная работа педагогов и родителей позволяет создать единую образовательную среду, которая способствует развитию ребенка.

Адаптивная физическая культура не только способствует физическому развитию, но и помогает преодолеть барьеры в общении, укрепить уверенность в себе и развить социальные навыки. Для достижения наилучших результатов необходимо использовать индивидуальный подход, игровые методы и создавать инклюзивную среду, где каждый обучающийся сможет почувствовать себя частью коллектива. Адаптивная физическая культура выступает одним из ключевых инструментов формирования таких компетенций, так как сочетает физическую активность, психологическую поддержку и социальное взаимодействие.

Список литературы:

1. Байкина Н.Г. Коррекционные основы физического воспитания глухих школьников: автореферат дис. ... д-ра пед.наук. Москва. 1992. 32 с.
2. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура: учебное пособие. Москва: Советский спорт, 2018. 238 с.
3. Кутумова Н.Б. Гигиеническая оценка обучения, воспитания и состояния здоровья учащихся с нарушением слуха и речи: автореферат дис. ... канд.мед.наук. Ростов-на-Дону, 2007. 20 с.
4. Орпик А.О. Адаптивная физическая культура для детей с тяжелыми нарушениями речи в условиях дошкольного образовательного учреждения // Поиск. 2023. № 1(14). С. 72-74.
5. Поволоцкий К.В. Педагогическая технология повышения двигательной активности младших школьников на основе использования приемов её эмоциональной регуляции // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2021. № 2(278). С. 75-83.

ОЦЕНКА ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СУРДГАНДБОЛИСТОВ

Я.Е. Бугаец, А.С. Потанина

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** Представлены результаты тестирования статической и статодинамической вестибулярной устойчивости в группах квалифицированных гандболистов здоровых по слуху и с депривацией слуха. Межгрупповое сравнение временных параметров в пробе Ромберга с закрытыми глазами и во вращательной пробе Яроцкого не выявило статистически значимых различий. Среди гандболистов с нарушением слуха встречалось большее число спортсменов, способных длительно поддерживать вестибулярную устойчивость, что отражало усиление проприоцептивного контроля, формирующегося в тренировочном процессе.*

***Ключевые слова:** вестибулярная устойчивость, гандболисты, депривация слуха, функциональные пробы.*

В ряде научных исследований отмечается изменение функций вестибулярного анализатора у спортсменов с нарушением слуха, что приводит к невозможности полноценного поддержания равновесия [5]. Развитие компенсаторных механизмов в регуляции поддержания постуральных механизмов при данной патологии осуществляется путем вовлечения в процесс различных сенсорных систем. Так, повышается активность зрительного анализатора, обеспечивающего сознательный контроль в восприятии положения собственного тела, организации позы и двигательных актов в пространстве у спортсменов с депривацией слуха. Неполюценная компенсация утраченных функций подтверждается возникновением значительных колебаний тела в случае исключения зрительного контроля при поддержании вертикальной позы в результате снижения взаимодействия проприоцептивной и вестибулярной систем [6].

Отмечается, что у сурдгандболистов поддержание равновесия обеспечивается взаимосвязанной работой названных сенсорных систем [3]. Однако, в отличие от здоровых по слуху лиц, у которых проведение вестибулярных и слуховых импульсов в центральную нервную систему возникает корректно, у представителей с нарушением слуха данные процессы протекают асинхронно, что расстраивает согласованную работу опорно-двигательного аппарата и анализаторных систем, снижает проявление статической координации. Отмечается, что патология слухового анализатора может приводить как к дисфункции, так и гиперфункции вестибулярных процессов, которые могут проявляться, отражается на степени развития утомления и переутомления [4]. Тем не менее, повышение импульсной проприоцептивной активности в тренировочном процессе у сурдгандболистов

способствует образованию межцентральных временных связей в коре больших полушарий и позволяет эффективно решать двигательные задачи [1, 2].

Целью исследования явилось изучение вестибулярной устойчивости у квалифицированных гандболистов с депривацией слуха.

На базе научной лаборатории кафедры физиологии КГУФКСТ исследовали 20 спортсменов-гандболистов (10 здоровых по слуху спортсменов и 10 сурдгандболистов) 20-24 лет с уровнем спортивной квалификации КМС и МС. Критерии включения основывались на диагнозе тугоухости, поставленном в соответствии с современной классификацией Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов России.

Тестирование вестибулярной устойчивости проводили в обеих группах в предсоревновательный период годичного цикла тренировки с соблюдением современных биоэтических норм, представленных в Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации (1964). Для определения статической вестибулярной устойчивости использовали «пяточно-коленную» пробу Ромберга в условиях депривации. После двух попыток фиксировали максимальное время поддержания равновесия и проводили его оценку. Во вращательной пробе Яроцкого оценивали время вестибулярной устойчивости после вращения головой до момента потери спортсменом равновесия.

Статистический анализ центральных тенденций и вариаций количественных параметров описывали с помощью медианы и межквартильного интервала (программа Statistica 10.0), значимость межгрупповых различий была установлена непараметрическим методом Манна-Уитни ($P < 0,05$).

Полученные результаты исследований вестибулярной устойчивости при реализации статической и статодинамической проб не выявили межгрупповых статистически значимых различий относительно средних значений ($P > 0,05$) (Таблица 1).

Таблица 1 – Вестибулярная устойчивость у гандболистов (median (lower quartile; upper quartile))

Показатели	Группы спортсменов		P
	с нормальным слухом	с депривацией слуха	
Проба Ромберга (с)	15,00 (14,00; 20,00)	15,50 (15,00; 25,00)	$>0,05$
Проба Яроцкого (с)	32,00 (30,00; 46,00)	50,00 (45,00; 55,00)	$>0,05$

Однако количественное распределение времени поддержания равновесия среди исследуемых групп в пробе Ромберга показало, что спортсмены с нормальным слухом проявляли «хорошие», «удовлетворительные» и «неудовлетворительные» показатели. Тогда как в группе гандболистов с депривацией слуха отсутствовали «неудовлетворительные» параметры, а «удовлетворительные» и «хорошие» характеристики проявлялись в равной степени (Рисунок 1).

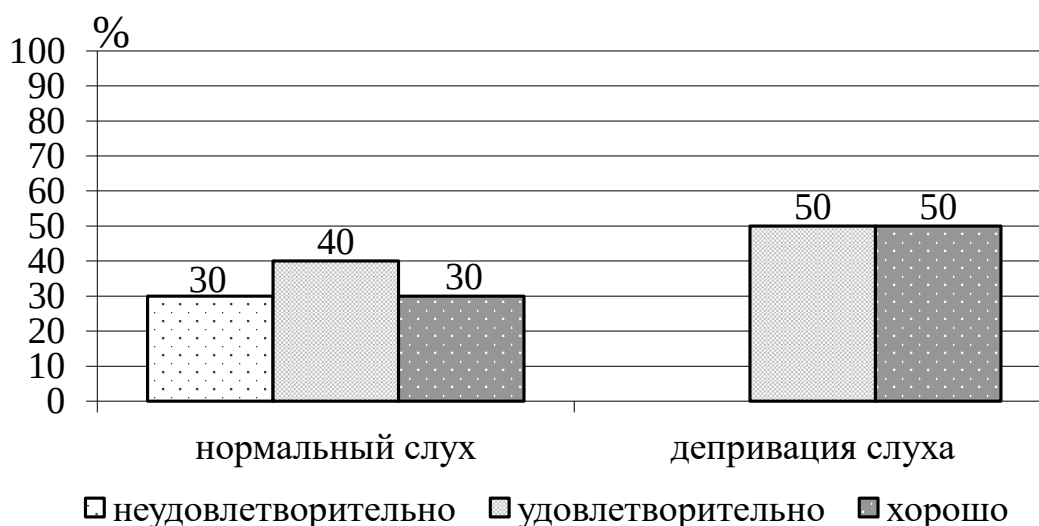


Рисунок 1. Распределение показателей поддержания позной устойчивости в тесте Ромберга среди гандболистов

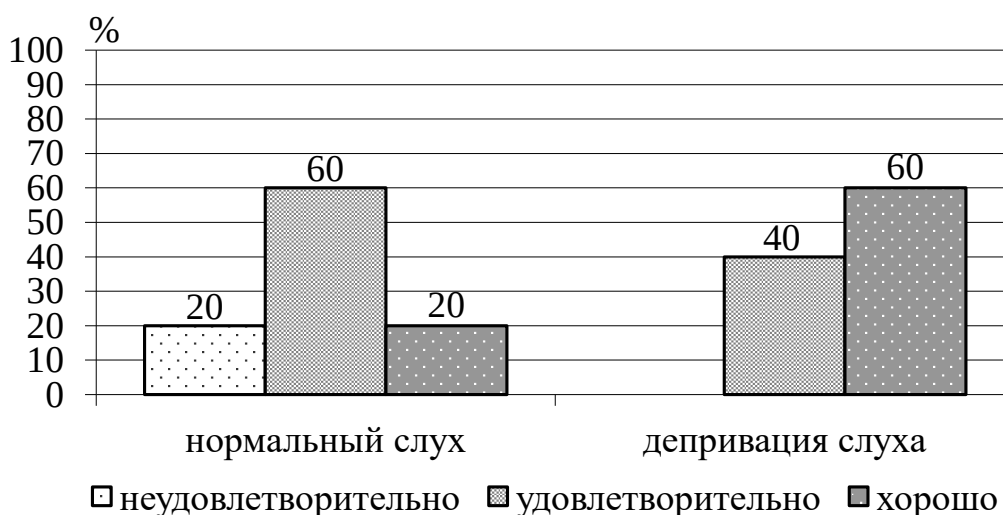


Рисунок 2. Распределение показателей вестибулярной устойчивости в тесте Яроцкого среди гандболистов

Способность к сохранению позной устойчивости в пробе Яроцкого отражала интеграцию вестибулярной и проприоцептивной информации. Несмотря на то, что потеря равновесия после вращательных движений головой, у здоровых по слуху спортсменов происходила быстрее, данные не имели статистически значимых различий с параметрами в группе сурдгандболистов ($P > 0,05$) (Таблица 1).

Тем не менее, количественное распределение временных показателей среди исследуемых обнаружило проявление у большинства спортсменов с нормальным слухом «удовлетворительных» характеристик. Тогда как у гандболистов с депривацией слуха имело место преимущество «хороших» параметров и отсутствие «неудовлетворительных» результатов (Рисунок 2).

Таким образом, среди гандболистов с нарушением слуха встречалось большее число спортсменов, способных длительно поддерживать вестибулярную устойчивость. Учитывая, что изменение положения головы в

пространстве контролируется различными отделами нервной системы, вовлекая в данный процесс комплекс сенсорных механизмов, полученные результаты в тестах Ромберга и Яроцкого у сурдгандболистов, можно объяснить повышением проприоцептивного контроля постральной устойчивости [3]. Возможно, в отсутствии реакции на динамические сенсорные сигналы возникало усиление механизмов обратной связи, обеспечивающих контроль вертикализации, за счет предварительного ожидания двигательной активности и моторного планирования [7].

Список литературы:

1. Дремков А.Ю., Жмыхова А.Ю. Процесс подготовки высококвалифицированных гандболистов с нарушением слуха // Развитие современных методик и инноваций в физической культуре и спорте: материалы Международной заочной научно-практической конференции, Астрахань. 2020. С. 129-131.
2. Евсеев А.В., Елисеев Е.В., Трегубова М.В. К обоснованию исследования адаптации гандболистов 11-13 лет к вестибулярной тренировке и утомлению функций зрительного анализатора // Вестник "Орлеа" – kst. 2017. № 1(15). С. 92-98 .
3. Кошкина К.С., Быков Е.В., Чипышев А.В. Гендерные различия постральной устойчивости у спортсменов с депривацией слуха (на примере ациклических видов спорта) // Вестник МГПУ. 2023. №3 (51). С. 104-110.
4. Кравцова Е.Н., Мейгал А.Ю. Состояние системы равновесия у лиц с различной функцией слуха // Российская оториноларингология. 2019. Т. 18. № 1 (98). С. 58-63.
5. Шакирзянов И.Р., Галеев А.Р. Особенности развития двигательных качеств у детей с нарушением слуха // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Нижневартонск. 2021. С. 354-359.
6. Navas, J.D, Haggard P., Gomi H. Intermanual transfer of visuomotor learning is facilitated by a cognitive strategy // BioRxiv. 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2021.10.12.464030v1>.
7. Lubetzky, A.V., Kelly J.L., Harel D. Insight into postural control in unilateral sensorineural hearing loss and vestibular hypofunction // PLoS One. 2022. V. 17(10). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276251>.

ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Д.В. Григорьева, М.Д. Мосунова

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

***Аннотация.** Организация занятий по гидрореабилитации с элементами начального обучения плаванию лиц с ОВЗ требует наличия квалифицированных специалистов, имеющих обширный собственный двигательный опыт в условиях водной среды, а именно в спортивном плавании, что продиктовано необходимостью безопасной организации и эффективного проведения занятий на воде. В данной статье гидрореабилитация рассматривается не только как составная часть физической реабилитации населения России, но и как практическая возможность обучения самостоятельному навыку плавания лиц с ОВЗ.*

***Ключевые слова:** обучение плаванию, дети с ОВЗ, гидрореабилитация.*

Гидрореабилитация, как педагогический процесс обучения плаванию лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) зародилась и стремительно развивалась в стенах НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург с 1999 года на базе одноимённого плавательного бассейна.

Открытые практические занятия с детьми, имеющими различные ограниченные возможности здоровья в условиях плавательного бассейна проводились студентами и преподавателями кафедры теории и методики гидрореабилитации – выпускниками кафедры теории и методики плавания.

Со временем занятия по гидрореабилитации приобрели новую направленность, целью которой явилось обучение самостоятельному навыку плавания лиц с ОВЗ различного возраста и пола.

Многолетний опыт проведения подобных занятий, экспериментально доказал, что при регулярном посещении бассейна, возможно освоить двигательные действия, помогающие овладеть ученику, в том числе со сложными (комплексными) нарушениями развития самостоятельным навыкам плавания.

Доктор педагогических наук, профессор Мосунов Д.Ф. в 2006 вводит научно обоснованное понятие «гидропедагогика», позволяющее объяснить и доказать значимость практических занятий в условиях водной среды для лиц с ОВЗ. Гидропедагогика рассматривается как основа гидрореабилитации [1].

Занятия в условиях плавательного бассейна с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья постепенно приобретают новое направление, которое диктует необходимость разработки адаптивных средств и методов обучения двигательным действиям в условиях гидроневесомости при нахождении тренера как на борту бассейна, так и в воде с учеником. Остро встаёт вопрос обеспечения безопасности всех участников педагогического

процесса, требующий разработки эффективных средств предупреждения возможных критических ситуаций в условиях совместной деятельности с учеником с ОВЗ.

Профессорско-преподавательским составом кафедры теории и методики гидрореабилитации впервые в России экспериментально разрабатываются авторские методики начального обучения плаванию лиц с ОВЗ разного возраста [2]. Формируются модели проведения практических занятий в условиях водной среды с учениками, имеющими сложные (комплексные) нарушения развития.

Гидрореабилитация теперь рассматривается как средство формирования устойчивого навыка плавания у лиц с ограниченными возможностями здоровья в процессе которого решаются компенсаторные и оздоровительные задачи.

За время проведения исследований в период с 2001 по 2020 годы в бассейне НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург на регулярной основе посетили практические занятия по гидрореабилитации более 2500 тысяч детей с ОВЗ разного возраста от 6 до 16 лет (Таблица 1).

Таблица 1 – Результаты практических занятий по гидрореабилитации с элементами начального обучения плаванию лиц с ОВЗ

№	Овладение двигательными действиями в условиях водной среды	Количество детей
1	Овладение самостоятельным навыком плавания (способен самостоятельно проплыть в горизонтальном или вертикальном положении 25 метров самобытным способом, в том числе с применением элементов техники спортивных способов плавания)	1540
2	Овладение техникой передвижением по поверхности воды с помощью плавательных средств (способен самостоятельно проплыть в горизонтальном или вертикальном положении 25 метров самобытным способом, в том числе с применением элементов техники спортивных способов плавания с использованием поддерживающих средств таких как: нудл; плавательная доска)	470
3	Овладел в совершенстве техникой спортивных способов плавания	620
4	Преодолеl водобоязнь и освоило навык передвижения в воде в условиях совместной деятельности с тренером	Более 1500

Педагогические наблюдения свидетельствуют, что в большинстве случаев овладение самостоятельным навыком плавания возможно большинством учеником, однако, в практике встречаются ученики со сложными (комплексными) нарушениями развития, обучение плаванию которых не представляется возможным. Основной целью занятий по гидрореабилитации в таких случаях становится решение компенсаторных и коррекционных задач.

Практический опыт показывает, что самостоятельное овладение каким-либо двигательным действием у подобных учеников крайне затруднено, в силу физических и умственных возможностей, а также приёма лекарственных препаратов.

Данная проблема позволила экспериментально разработать эффективную модель проведения практических занятий в условиях водной среды, основанную на использовании тренером спонтанного проявления физической и умственной активности ученика с применением пассивных упражнений, направленных на решение педагогических задач для каждого конкретного ученика [3].

Результаты: Полученные результаты многолетней практической и научной деятельности позволили обосновать процесс гидрореабилитации с точки зрения дидактического способа передачи знаний, умений и навыков от тренера к ученику с ОВЗ в условиях водной среды. [4].

Практика гидрореабилитации рассматривается как эффективное средство повышения двигательных, интеллектуальных, психических, соматических способностей, реализации нормального функционирования организма у лиц с ОВЗ.

Практический авторский опыт изучения взаимоотношений человека и воды позволил по-новому охарактеризовать и объяснить многообразные факты изменения сознания и поведения лиц с ОВЗ в процессе практических занятий в условиях водной среды [5], а также разработать эффективные методики проведения практических занятий с учеником с ОВЗ в условиях глубокого и малого плавательных бассейнов, что подтверждается положительными результатами проведенных исследований и отсутствием случаев утопления ученика из-за попадания воды в верхние дыхательные пути или потери сознания учеником вследствие захлебывания.

Многолетний опыт коллектива кафедры теории и методики гидрореабилитации свидетельствует, что необходимость овладения навыком плавания лицами с ОВЗ является жизненно важным, т.к. может предупредить и предотвратить в дальнейшем смерть от утопления в результате непредвиденных ситуаций, связанных с отсутствием умения держаться на воде.

Список литературы:

1. Мосунов Д.Ф. Гидропедагогика основа гидрореабилитации // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2006. №. 20. С. 37-49.
2. Григорьева Д.В. Гидрореабилитация: учебное пособие по направлению 49.04.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)». Санкт-Петербург: Министерство спорта Российской Федерации; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, 2024. 132 с.
3. Григорьева Д.В. Гидрореабилитация тяжело больных детей // Итоговая научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. 2019. Т. 19. С. 202.
4. Григорьева Д.В. Гидрореабилитация как средство формирования устойчивого навыка плавания у лиц с ограниченными возможностями здоровья // Сборник VII Всероссийской научно-практической конференции «Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов: теория и практика. Санкт-Петербург: Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, 2024. С. 57-60.
5. Мосунов Д.Ф. Взаимоотношения человека и воды: монография. Санкт-Петербург: Сатори, 2019. 364 с.

ОБУЧЕНИЕ РИТМО-ТЕМПОВОЙ КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ ДЕТЕЙ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ И РАССТРОЙСТВАМИ ПОВЕДЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

А.А. Егоров, Е.М. Голикова

Оренбургский государственный педагогический университет, г. Оренбург, Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются метрические рекомендации, направленные на обучение ритмо-темповой координации движений у детей с психическими расстройствами и расстройствами поведения. Особое внимание уделяется особенностям восприятия и обработки ритмической информации в условиях психических и поведенческих нарушений. Программа обучения включает практические упражнения, направленные на развитие моторной координации и социальных навыков через участие в групповых активностях. Практический опыт и систематическая работа над ритмо-темповой координацией движений помогает детям улучшить эмоциональное состояние, укрепить уверенность в себе и наладить взаимодействие с окружающими.*

***Ключевые слова:** ритмо-темповая координация, психические расстройства, расстройства поведения, восприятие ритма, моторная координация.*

Обучение ритмо-темповой координации движений детей с психическими расстройствами и расстройствами поведения в процессе оздоровительно-рекреационных занятиях является важной частью коррекционной работы. Она положительно влияет на психофизиологические процессы, а также на познавательную и эмоционально-волевую сферы ребенка, способствуя коррекции психомоторных нарушений [5]. Организация занятий с использованием коррекционной ритмики основывается на принципе единства диагностики и коррекции [1]. Прежде чем начать работу, необходимо провести комплексное обследование ребенка, чтобы выявить имеющиеся нарушения и определить индивидуальные особенности [4].

Для эффективной коррекции психомоторики важно выявить структуру нарушений и затем развивать те двигательные функции, которые недостаточно сформированы или отсутствуют. При работе с детьми с психическими расстройствами и расстройствами поведения принято разделять их на две группы: возбудимые и заторможенные [3]. Возбудимые дети часто проявляют двигательное беспокойство, нетерпеливость, отвлекаемость, эмоциональную неустойчивость, в то время как заторможенные дети отличаются вялостью и ограниченностью движений.

Коррекционная ритмика, сочетающая в себе музыку, движение и ритм, является наиболее подходящим методом для работы с детьми, имеющими задержку психического развития или умственную отсталость. Этот подход позволяет гармонично развивать психомоторные навыки, способствуя улучшению общего состояния ребенка [2].

Музыкальный ритм регулирует деятельность нервной системы, вызывает рефлексорное усвоение ритма жизнедеятельности, организует моторику, создает бодрое радостное настроение, воспитывает активное внимание. Занятия ритмикой позволяют точно дозировать раздражения по силе и длительности, упорядочивают темп движений, который легко увязывается с характером музыки, улучшают психические процессы, запоминание, автоматизируют двигательные акты. Организация, построение, содержание, коррекционная направленность занятий ритмикой для детей с психическими расстройствами и расстройствами поведения обуславливаются структурой нарушений детей данной категории, где присутствуют отклонения в психических функциях, эмоционально-волевой сфере, моторике [5].

С учетом этого, рекреационно-оздоровительные занятия включают несколько ключевых направлений:

1. Ритмо-темповые движения помогают развивать внимание (его способность переключаться, удерживаться и распределяться), память (слуховую и зрительную), воображение (как воссоздающее, так и творческое), а также восприятие (слуховое, пространственное и зрительное).

2. Дети учатся выражать свои эмоции через движения, передавая чувства радости, нежности, печали, удивления и другие. Они также учатся снимать эмоциональное напряжение, осваивают невербальные способы общения и учатся взаимодействовать в группе.

3. Коррекция моторных навыков включает развитие гибкости тела, чувства ритма, координации движений, умения ориентироваться в пространстве и преодолевать произвольные движения.

4. Дети выполняют упражнения с предметами и без них, сочетают движения с пением и используют образные движения, что помогает улучшить связь между речью и моторикой.

Обучение ритмо-темповой координации у детей с психическими расстройствами и расстройствами поведения в процессе оздоровительно-рекреационных занятий требует специальных методик и подходов, которые сочетают в себе элементы коррекции, развития и релаксации.

1. Ритмическая гимнастика с элементами релаксации. Выполнение простых гимнастических упражнений под ритмичную музыку с последующими упражнениями на расслабление. Дети выполняют движения в такт музыки, что помогает развить чувство ритма и координацию, а затем переходят к упражнениям на расслабление, что способствует снижению напряжения.

Пример: Упражнение «Ритмическая волна», где дети выполняют плавные движения руками и ногами под музыку, а затем ложатся на коврики и слушают спокойную музыку.

2. Игры с ритмическими паттернами. Использование игр, где дети должны повторять заданные ритмические последовательности. Дети повторяют ритмические паттерны с помощью хлопков, шагов или ударов по инструментам.

Пример: Игра «Ритмический эхо», где педагог задает ритм, а дети повторяют его.

3. Игры с предметами. Использование предметов (мячи, обручи, ленты). Дети выполняют упражнения с предметами, синхронизируя свои движения с ритмом музыки.

Пример: Упражнение «Мяч в такт», где дети передают мяч в такт музыке.

4. Индивидуальный подход. Учет индивидуальных особенностей каждого ребенка при планировании занятий. Педагог адаптирует упражнения и игры под возможности и потребности каждого ребенка, что способствует более эффективному развитию баланса.

Пример: Индивидуальные занятия с ребенком, где подбираются упражнения, соответствующие его уровню развития.

5. Групповая работа. Организация групповых занятий для развития социальных навыков. Дети учатся взаимодействовать друг с другом, выполняя ритмические упражнения в группе.

Пример: Упражнение «Ритмический круг», где дети, стоя в кругу, передают ритм друг другу с помощью хлопков или движений.

Предложенные игровые упражнения и подходы к реализации методики помогают развивать ритмо-темповую координацию у детей с психическими расстройствами и расстройствами поведения в процессе оздоровительно-рекреационных занятий, способствуя их общему развитию и социализации.

Список литературы:

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. М.: Физкультура и спорт, 1978. 223 с.
2. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. М.: Физкультура и спорт, 1985. 192 с.
3. Дьячков В.М. Ведущие параметры фазы и элементы координации и их отражение в ритме двигательного акта, совершенствование технического мастерства // Сборник науч. трудов ВНИИФК. М., 1972. С. 77–123.
4. Курганский А.В. О возникновении и координации ритмических движений // Теория и практика физической культуры. 1996. № 11. С. 44–49.
5. Назаренко Л.Д. Развитие двигательных-координационных качеств как фактор оздоровления детей и подростков. М.: Теория и практика физической культуры, 2001. 332 с.

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЯДЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

С.П. Лавриченко¹, С.Н. Линченко², Д.В. Пухняк¹

¹ Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

² Кубанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения
Российской Федерации, г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В настоящей работе анализируется санитарно-эпидемиологическая обстановка по инфекционным заболеваниям Краснодарского края, приводится информация о факторах, способствующих их распространению, описываются характеристики основных опасных инфекций и возможность их заноса в учебные заведения Краснодарского края. Также приводится перечень противоэпидемических мероприятий профилактической направленности для их предупреждения.*

***Ключевые слова:** эпидемиологическая обстановка, инфекционные заболевания, профилактика, мероприятия, обучающиеся.*

Одна из основных проблем государства и общества – создание гарантий безопасности проживания и деятельности населения на всей территории страны, как в мирное, так и в военное время. В жизни современного человека все больше места занимают заботы, связанные с преодолением кризисных явлений, возникающих в ходе развития земной цивилизации. На сегодняшний день подобные явления стали более частыми, масштабными и опасными [2].

Одним из приоритетов проводимой руководством страны государственной политики является развитие социальной сферы, обеспечивающей укрепление здоровья населения, увеличение продолжительности его жизни, снижение уровня инвалидности и смертности, что, в конечном итоге, вносит вклад в обеспечение национальной безопасности [5]. Спасение жизни и сохранение здоровья пострадавших в различных чрезвычайных ситуациях (ЧС) становится более важной составляющей стоящей перед страной стратегической задачи – сбережение людей как человеческого капитала [3].

Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определенной территории (экватории) или объекте, сложившаяся в результате аварии, катастрофы, опасного природного явления, стихийного или иного бедствия, эпидемии, эпизоотии, эпифитотии, применения современных средств поражения, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей [3, 4].

Последнее десятилетие характеризуется возникновением в большинстве государств мира ЧС биолого-социального характера, проявляющихся инфекционной заболеваемостью населения, сельскохозяйственных животных,

поражением сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями. Примером этому может служить пандемия коронавируса COVID-19, вспышка заболеваний атипичной пневмонией, птичьим гриппом, заболевания геморрагическими лихорадками (конго-крымской, цуцугамуши), оспой обезьян, чумой свиней и другими инфекционными заболеваниями.

Практически все инфекционные болезни, имеющие тенденцию к распространению, следует считать опасными, а некоторые – особо опасными. К последним относят заболевания, возбудители которых отличаются высокой вирулентностью, устойчивостью во внешней среде, длительностью выживания в пищевых продуктах и воде, на предметах обихода, обладают универсальными путями передачи возбудителя от больного здоровому. Они протекают в тяжелой клинической форме, сопровождаются частыми осложнениями и характеризуются высокой летальностью.

В соответствии с Международными медико-санитарными правилами [1] к особо опасным инфекциям относят чуму (легочную форму), холеру, сибирскую язву (генерализованную форму), мелиоидоз, желтую лихорадку, геморрагические лихорадки (Ласса, Марбург, Эбола и др.), натуральную оспу. Инфекционные заболевания в зависимости от преимущественного пути передачи возбудителя можно разделить на 4 группы (Таблица 1).

Таблица 1 – Опасные инфекционные заболевания, способные вызвать эпидемические вспышки

Пути передачи			
Воздушно-капельный (аэрозольный)	Оральный	Трансмиссивный	Парентеральный
Грипп, вирусные менингиты, легионеллез, менингококковый менингит, орнитоз	Бруцеллез, ботулизм, геморрагические лихорадки Хунин и Мачупо, шигеллез, брюшной тиф, паратиф А и В, стафилококковая интоксикация, острый вирусный гастроэнтерит, аргентинская и боливийская геморрагическая лихорадки, листериоз, сибирская язва (кишечная форма), токсоплазмоз, вирусные гепатиты А и В	Эндемический возвратный тиф, сыпной тиф, лихорадка Цуцугамуши, Ку-лихорадка, лептоспироз, бубонная чума, японский энцефалит, лихорадка Чикунгунья, денге, конго-крымская геморрагическая лихорадка, в том числе с почечным синдромом, кьясанурская лесная болезнь, омская геморрагическая лихорадка	Вирусные гепатиты В, С, D, F, G, ВИЧ-инфекция-СПИД.

Основными причинами возникновения и в дальнейшем распространения инфекционных заболеваний являются возрастающая интенсивность

международных транспортных сообщений с зарубежными государствами, в том числе и с эпидемиологически неблагополучными. При этом существует реальная угроза заноса источника инфекционного заболевания, как в Российскую Федерацию, так и в Краснодарский край.

Так, международные, культурные, экономические и транспортные связи Краснодарский край поддерживает с 79 странами мира. Для передвижения населения сопредельных с Краснодарским краем иностранных государств и других регионов РФ в крае функционируют 1 международный аэропорт (Сочи), 5 международных морских порта (Сочи, Туапсе, Новороссийск, Темрюк, Ейск), развитая сеть железнодорожных путей, федеральных автомобильных дорог. В связи с этим осуществляется интенсивная миграция населения, как РФ, так и ряда иностранных государств, зачастую неблагополучных по инфекционным заболеваниям, опасным и особо опасным.

Так, опасные и особо опасные инфекции регистрируются:

1. По холере – Турция, Бразилия, Гвинея, Иран, Ирак, Нигерия, Кот-д’Ивуар, Кения, Пакистан, Судан, Эквадор, Индия.

2. По малярии – Саудовская Аравия, Нигерия, Бангладеш, Йемен, Эквадор и ряд государств Африки.

3. По чуме – Алжир, Ливия, Кения, КНР, Пакистан, Судан, Эквадор, Индия.

4. По желтой лихорадке – Судан, Эквадор, Кот-д’Ивуар, Нигерия, Гвинея, Бразилия.

Эпидемиологическая ситуация в Краснодарском крае остается напряженной несмотря на снижение и стабилизацию общей инфекционной заболеваемости по ряду нозологических форм. Ежегодно в крае регистрируется около 800 тыс. случаев инфекционных и паразитарных заболеваний, в том числе на грипп и ОРВИ приходится 85,9%, на кишечные и капельные инфекции 2,8 и 3,3% соответственно, к ним относятся вирусный гепатит А, острые кишечные инфекции, сальмонеллез, дизентерия. Несмотря на проведение профилактической вакцинации населения края, регистрируются инфекции, передающиеся воздушно-капельным путем (грипп, краснуха, менингококковая инфекция, эпидемический паратиф, короновиральная инфекция). В связи с ростом численности мышевидных грызунов в ряде районов края повышается риск заражения людей лептоспирозом. Среди диких животных регистрируются заболевания бешенством. Таким образом, массовые инфекционные заболевания людей могут возникнуть на территории как отдельных объектов, населенных пунктов, так и в масштабе города или сельского округа.

Немаловажную роль в повышении инфекционной заболеваемости играет возрастание численности населения, как города Краснодара, так и Краснодарского края. Так, численность населения Краснодарского края по состоянию на 01.01.2024 составила 5687378 человек, однако в летние месяцы за счет организованных и неорганизованных туристов она увеличивается до 20 млн. человек. При этом, отдыхающие из различных регионов РФ зачастую прибывают с отсутствием или низким уровнем иммунитета из регионов неблагополучных по инфекционным заболеваниям, в том числе опасным и

особо опасным инфекционным, природно-очаговым заболеваниям, с вариантом возбудителя с повышенной способностью к инфицированию человека и склонностью к быстрому распространению среди различных групп населения, в том числе и среди ранее устойчивых к нему контингентов.

Кроме этого, озабоченность вызывают иностранные абитуриенты и студенты, поступающие и обучающиеся в ряде государственных учебных заведений высшего образования Краснодара и Краснодарского края. Обучающиеся прибывают из многих государств мира, в том числе из государств Ближнего Востока, Африки, Индии, Южной Америки и других государств, зачастую неблагополучных по опасным и особо опасным инфекциям. Состояние их здоровья, конечно, контролируется органами здравоохранения этих вузов, однако это проблематично, т.к. за время учебы (минимум 5 лет), учащиеся ежегодно (минимум 1-2 раза) в каникулярное время посещают свою родину и нет гарантии того, что по возвращению в РФ они не могут явиться источниками различных инфекционных и паразитарных заболеваний.

А также, ряд обучающихся, особенно Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, являются членами Российских сборных команд по различным видам спорта и привлекаются к проведению международных соревнований и сборов в зарубежных государствах и по возвращению в РФ могут быть источниками инфекций.

Преподавательский состав, аспиранты и обучающиеся практически всех вузов регулярно посещают научные съезды, конференции, спортивные сборы в зарубежных государствах и во всех регионах РФ и могут оказаться также источниками инфекции.

Таким образом, учитывая напряженную санитарно-эпидемиологическую ситуацию в большинстве стран мира по инфекционным заболеваниям, становится приоритетным разработка комплекса противоэпидемических мероприятий профилактической направленности на предупреждение их заноса и распространения в целях сохранения здоровья коллективов учебных заведений, а именно:

1. регулярное получение информации в Управлении Роспотребнадзора по Краснодарскому краю о случаях инфекционной заболеваемости опасными и особо опасными инфекциями, как в зарубежных государствах, так и в регионах РФ;

2. принятие мер по ограничению посещаемости учебных заведений лицами из числа обучающихся и профессорско-преподавательского состава, вернувшимися из государств и регионов РФ с неблагополучной по инфекционным заболеваниям обстановкой;

3. осуществление регулярных медицинских осмотров обучающихся, пребывающих из каникулярных отпусков, командировок, спортивных сборов, с целью своевременного выявления потенциальных носителей возбудительных инфекционных заболеваний и их изоляции, при необходимости.

Список литературы:

1. Азаров А.В., Золотухин А.В. Руководство по противоэпидемическому обеспечению населения в чрезвычайных ситуациях. М.: Авиаиздат, 1995. 440 с.
2. Колесниченко П.Л. Медицина катастроф: учебник. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018. 448с.
3. Послание Президента Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации 1 декабря 2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207978/
4. Сахно И.И., Сахно В.И. Медицина катастроф (организационные вопросы): учебник. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. 560 с.
5. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В РАННЕМ И ПОЗДНЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ПЕРИОДАХ

С.П. Лавриченко, Б.М. Чиж

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В статье приводится обзор литературных данных, посвященных особенностям проведения диагностики и физической реабилитации с учетом периода заболевания лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения. Описаны стандартные шкалы, применяемые в нейрореабилитации, а также взаимосвязь скорости восстановления нарушенных физических качеств и периодов заболевания инсультом.*

***Ключевые слова:** диагностика, инсульт, физическая реабилитация, шкалы, тесты, эффективность, лечебная физическая культура, нейрореабилитация.*

В современном медицинском сообществе отмечается активное обсуждение такой медико-социальной проблемы, как острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) среди лиц молодого возраста. Тяжелая и длительная инвалидизация с последующей утратой трудоспособности пациентов неврологического профиля, является актуальной проблемой как для государства, так и для специалистов, которые оказывают медицинские услуги лицам, перенесшим ОНМК [5].

Важно отметить, что расходы на медицинскую помощь людям, перенесшим острое нарушение мозгового кровообращения, в остром периоде лечения в стационаре составляют всего 3% от общих медицинских затрат. Однако, более значимо то, что после лечения этим людям требуется постоянная медико-социальная поддержка со стороны государства. Ведь они являются частью нашего общества, которая вносила свой вклад в его развитие, оплачивая налоги и способствуя росту благосостояния населения [4].

Анализируя данные Национального регистра инсульта можно сделать вывод, что более 30% пациентов с неврологическими заболеваниями нуждаются в уходе окружающих, 20% сосредоточены на восстановлении способности безопасно ходить, и лишь 8% лиц, перенёсших ОНМК, могут вернуться к трудовой деятельности. Это убедительно говорит о важности и актуальности изучаемой темы [7].

Основываясь на том, когда у человека случился инсульт и на каком этапе физической реабилитации он находится, участники мультидисциплинарной бригады (МДБ) после диагностических мероприятий ставят перед собой общие и индивидуальные лечебные и реабилитационные цели и задачи [6].

В острый период инсульта специалист по физической реабилитации (СФР) должен согласовать свои действия с лечащим врачом-реаниматологом

или неврологом. Задачи СФР в острый период инсульта включают первичную оценку функционального состояния организма пациента, а также выбор методик физической реабилитации, наиболее подходящих для конкретного случая. При этом учитываются фоновые заболевания, возраст и тяжесть состояния пациента.

В острый период после инсульта пациенты могут находиться в состоянии оглушения или сопора. В таких случаях СФР оценивает состояние опорно-двигательного аппарата (ОДА) пациента, используя «Шкалу спастичности Эшворта».

Если пациент находится в сознании и может давать обратную связь, то оценка проводится по «Шестибалльной шкале мышечной силы». Анализируя по названным шкалам функциональность ОДА и сердечно-сосудистой системы обследуемого, СФР, наряду с этим, делает заключение об уровне проявления таких физических качеств как гибкость, выносливость и сила.

Методы физической реабилитации (ФР) после ОНМК первого периода заболевания основаны на принципах онтогенеза и направлены на восстановление движений посредством онтогенетической кинезиотерапии [1].

Важными отличительными особенностями между стационарным и амбулаторным этапами физической реабилитации после ОНМК являются: разница в состоянии организма пациентов неврологического профиля, доступность ресурсов (оборудование, инвентарь, доступность к получению медицинских услуг от профильных специалистов), а также условия проведения медицинской реабилитации после ОНМК. В таблице 1 указаны цели и задачи физической реабилитации раннего восстановительного периода после ОНМК [2].

Изучая представленные данные, можно сделать вывод, что специалистам по физической реабилитации необходимо подбирать средства восстановления таким образом, чтобы учитывать основополагающие принципы ФР на начальном этапе. Так, на стационарном этапе реабилитации важно акцентировать внимание на совершенствовании силы, гибкости, выносливости и развитии ловкости, чтобы подготовить пациента к большей активности. На амбулаторном этапе акцент смещается на развитие не только вышеперечисленных качеств, но и функциональной мобильности с целью скорейшего интегрирования пациентов в социальное общество.

На следующем позднем восстановительном этапе ФР лиц после ОНМК у них можно наблюдать активные процессы нейропластичности, что является основой для развития уже приобретённых после стационарного этапа навыков и освоения новых [3].

В резидуальном этапе процессы нейропластичности снижаются, но при этом продолжается работа по восстановлению нарушенных моторных функций, и мероприятия медицинской реабилитации лиц после ОНМК носят адаптивно-приспособительный характер. Все специалисты МДБ учитывают риски возникновения повторного инсульта в резидуальном периоде и уделяют внимание профилактированию.

Таблица 1 – Особенности стационарного и амбулаторного периода физической реабилитации пациентов после ОНМК

Стационарный	Амбулаторный
Цели физической реабилитации после ОНМК	
Стабилизация состояния организма, профилактика осложнений ПИТ-синдрома	– Оценка динамики состояния пациентов, уровня «повреждение» и «нарушения жизнедеятельности». – Восстанавливать навыки бытовой активности и совершенствовать те, в которых была положительная динамика.
Основные задачи физической реабилитации после ОНМК	
– Оценка элементарных нарушений в двигательной сфере, и комплексная оценка моторики. – Оценка локальных двигательных нарушений, в том числе мобильность и стабильность верхних и нижних конечностей. – Оценка базовых двигательных навыков (повороты, переходы в различные положения).	– Повышение независимости от помощи окружающих. – Социальная адаптация. – Профилактика вторичных осложнений ОДА, ССС, и др.
Шкалы и тесты, применяемые в физической реабилитации для лиц, перенесших ОНМК	
Шкалы оценки тонуса и силы мышц «Индекс Мотрисайти» «Тест контролирования движений туловища» «Оценка клуба моторики» «Оценка моторики Ривермид» «Тест колышками» «Тест исследования функций руки; «Тест для руки Френчай» «Возможности кисти» Тест ходьбы с регистрацией времени» Индекс ходьбы Хаузера» «Функциональные категории ходьбы» «Индекс мобильности Ривермид» «Индекс повседневной активности Катц» «Индекс Бартел»	«Шкалы повседневной активности Ривермид» Расширенный опросник повседневной активности Ривермид» «Ноттингемский расширенный индекс повседневной активности» «Батарея тестов физических возможностей Ранд» «Батарея тестов функциональных Ограничений» «Батарея вопросов социального здоровья Ранд» «Индекс реинтеграции в нормальную жизнь» «Индекс активности Френчай» «Реабилитационный профиль активности
Приоритетные физические качества во время восстановления	
Сила Гибкость Выносливость и другие	Сила Выносливость Гибкость Координационные способности

Проведенные некоторыми учеными исследования подтверждают, что по происшествии пяти лет от первого инсульта вероятность повторного эпизода ОНМК во втором зрелом периоде (55-60 лет) составляет 25-40% и также остаются риски повторных эпизодов в течение 10 лет – 30% [4].

В таблице 2 представлена сравнительная характеристика целей, задач, шкал диагностики функционального состояния организма лиц после ОНМК в позднем восстановительном периоде и периоде остаточных нарушений [2; 3].

Таблица 2 – Особенности позднего и резидуального периода физической реабилитации пациентов после ОНМК

Поздний восстановительный период физической реабилитации после инсульта	Резидуальный период физической реабилитации после инсульта
Цели физической реабилитации после ОНМК	
Оценка исходов реабилитации на основании бытовой, социальной и трудовой активности пациента	Анализ уровня реабилитационной помощи постинсультным больным в различных реабилитационных учреждениях, в регионе в целом
Основные задачи физической реабилитации после ОНМК	
– Максимальное восстановление утраченных функций. – Стимуляция нейропластичности. – Улучшение кровообращения и предотвращение осложнений. – Формирование навыков самообслуживания. – Адаптация к новым структурным и функциональным изменениям после болезни.	– Поддержание достигнутых результатов. – Коррекция остаточных нарушений. – Профилактика осложнений. – Повышение уровня активности. – Улучшение качества жизни. – Социальная реинтеграция.
Шкалы и тесты, применяемые в физической реабилитации для лиц, перенесших ОНМК	
«Шкала экспресс-оценки нарушений жизнедеятельности» «Опросник функционального состояния» «Профиль влияния болезни 68» «Краткая версия опросника здоровья 36» «Краткая версия опросника здоровья 12»	«Шкала Рэнкин» «Классификация социально-бытовой и трудовой реабилитации постинсультных больных, Е.В. Шмидт и Т.А. Макинский» «Шкала экспертов ВОЗ для больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга» «Шкала уровня реабилитации постинсультных больных РИ. Львовой»
Физические качества	
- Сила. - Выносливость - Быстрота - Гибкость - Ловкость	- Сила. - Выносливость. - Быстрота - Гибкость - Ловкость

Таким образом, физическая реабилитация для лиц, перенесших ОНМК, требует длительного времени на восстановление и комплексного, стандартизированного, но при этом индивидуального подхода к ней.

СФР необходимо проводить динамическую диагностику с использованием шкал, и менять дозировку упражнений, а также методики ЛФК, согласно целей и задач периодов заболевания. Важно раннее начало реабилитационных мероприятий и учет систематического изменения функциональных возможностей организма. Физические упражнения необходимо подбирать индивидуально для каждого пациента, основываясь на особенностях его физического состояния и противопоказаниях в каждом периоде заболевания. При этом важно следовать единой стратегии физической

терапии для успешного интегрирования лиц, перенесших ОНМК, в социум и, в конечном итоге, удовлетворения их качеством своей жизни.

Список литературы:

1. Акатова А.А. Оценка применения методики физической реабилитации у пациентов с центральным гемипарезом на фоне различной миорелаксации // Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение: материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Пермь, 14–15 апреля 2022 года. – Пермь: ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет», 2022. С. 178-183.
2. Белова А.Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии. М.: Практическая медицина, 2018. 696 с.
3. Дамулин И.В. Восстановление после инсульта и процессы нейропластичности // Медицинский совет. 2014. № 18. С. 12-19.
4. Игнатьева В.И. Социально-экономическое бремя инсульта в Российской Федерации // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. Спецвыпуски. 2023. 23(8-2). С. 5-15.
5. Катаев П.В., Тимченко Л.В. Наследственные тромбофилии и ишемический инсульт у молодых // Инновационная медицина Кубани. 2018. № 3(11). С. 11-15.
6. Лавриченко С.П., Чиж Б.М. Современные методы диагностики двигательных нарушений при инсульте // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование: материалы международной научно-практической конференции, Краснодар, 17–18 октября 2024 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2024. С. 178-181.
7. Михайлова А.А. Современные подходы к оптимизации комплексных программ медицинской реабилитации больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, в поздний восстановительный период: автореф. дис... д-ра мед. наук. М., 2023. 41 с.

ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С АМПУТАЦИЯМИ В ПРОЦЕССЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

М.С. Образцов, И.В. Шестаков

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются принципы разработки программ физической реабилитации для лиц с ампутациями конечностей в процессе медицинской реабилитации. Подчеркивается важность комплексного подхода, включающего физиотерапию, лечебную физкультуру, механотерапию и современные реабилитационные технологии. Освещены основные задачи каждого этапа, включая подготовку культы, освоение навыков использования протеза, развитие двигательной активности и адаптацию к повседневной жизни. Особое внимание уделено взаимодействию медицинских специалистов и инструкторов по физической подготовке для обеспечения эффективного восстановления и интеграции пациента в общество.*

***Ключевые слова:** медицинская реабилитация, ампутация конечностей, физическая реабилитация, протезирование, адаптация, физиотерапия, лечебная физкультура, восстановление двигательной активности.*

Введение. Несмотря на значительные достижения военных травматологов и хирургов в лечении раненных конечностей, проблема медицинской реабилитации пациентов с множественной травмой конечностей, чрезвычайно актуальна по сей день. По данным исследований Е.В. Крюкова и соавторов структура входящего потока раненых характеризуется преимущественно множественными (36%) и сочетанными (41%) взрывными поражениями (46%), а также осколочными ранениями (25%). При этом доля отрывов и размозжений сегментов конечностей, при которых выполняются ампутации, достигает 47,0%, а количество раненых, у которых ампутационные дефекты конечностей носят множественный характер или сочетаются с переломами костей варьирует от 3,4 до 5,6% [1, 2]. Таким образом, одной из приоритетных задач, возникающих перед специалистами медицинской службы является создание различных методик и их принципов по восстановлению военнослужащих, для их дальнейшего возвращения в строй. В свою очередь своевременное начало реабилитационных мероприятий способствует сокращению сроков восстановления и повышает эффективность последующего протезирования. Физические упражнения, начатые на ранних этапах восстановления под наблюдением медицинских специалистов, а затем продолженные после выписки из стационара под руководством инструкторов по физической подготовке, являются одним из эффективных средств реабилитации [3].

Основные положения. В соответствии с действующими нормами медицинской реабилитации взрослых, восстановление пациентов с

ампутационными дефектами конечностей, вызванными боевыми травмами, осуществляется в три этапа.

На *первом этапе* реабилитация проводится в отделениях анестезиологии и реаниматологии (палатах интенсивной терапии), а также в профильных специализированных отделениях (хирургических, травматологических). Важно, чтобы мероприятия по реабилитации начинались в первые 72 часа после поступления пациента при наличии подтвержденного реабилитационного потенциала. Процедуры выполняются ежедневно, их продолжительность составляет от 1 до 3 часов.

Второй этап проходит в специализированных стационарных отделениях реабилитации под круглосуточным медицинским наблюдением. Здесь проводятся интенсивные реабилитационные мероприятия продолжительностью не менее 3 часов в день. Критериями для перевода на этот этап являются заживление ран, снятие швов, устранение осложнений и восстановление способности к самообслуживанию.

Третий этап реализуется в амбулаторных условиях, включая дневные стационары, центры медицинской реабилитации и санаторно-курортные учреждения. В этом периоде медицинское наблюдение осуществляется без круглосуточного режима, а реабилитационные мероприятия проводятся не реже одного раза в 48 часов и продолжаются не менее 3 часов [4].

Хотя первый этап медицинской реабилитации находится под контролем врачей и медицинского персонала первичного звена, прямое влияние на него ограничено, но можно способствовать информированию военнослужащих и их лечащих врачей о тактике дальнейшего лечения и реабилитации с помощью физических упражнений. На начальном этапе реабилитации, под строгим медицинским наблюдением, возможно выполнение определенных физических упражнений, направленных на:

- Профилактику осложнений: дыхательная гимнастика для предотвращения застойных явлений в легких и улучшения общего кровообращения.

- Поддержание мышечного тонуса: пассивные и активные упражнения для непораженных конечностей с целью предотвращения атрофии мышц.

- Подготовку к последующим этапам реабилитации: легкие упражнения на растяжку и укрепление мышц, способствующие улучшению подвижности и подготовке к более интенсивным нагрузкам в будущем [5].

Ключевые принципы физической реабилитации на первом этапе:

Раннее начало: при отсутствии противопоказаний, реабилитационные мероприятия следует начинать в первые 72 часа после поступления пациента, что способствует более быстрому восстановлению функций.

Индивидуальный подход: учет общего состояния пациента, характера и тяжести травмы при подборе упражнений и определении их интенсивности.

Постепенное увеличение нагрузки: начало с минимальных нагрузок с последующим их увеличением по мере улучшения состояния пациента.

Междисциплинарное взаимодействие: тесное сотрудничество между хирургами, реабилитологами, физиотерапевтами и другими специалистами для разработки оптимальной программы восстановления.

Обучение и мотивация пациента: информирование пациента о важности активного участия в реабилитационном процессе и обучение правильному выполнению упражнений.

На втором этапе медицинской реабилитации основной упор делается на подготовку пациента к протезированию и восстановлению двигательных навыков. В отличие от первого этапа, здесь акцент смещается с интенсивного медицинского наблюдения на активное участие пациента в процессе восстановления.

На 2 этапе медицинской реабилитации основными задачами являются:

- подготовка культи к протезированию: контроль состояния, массаж, уход;
- профилактика контрактур: обеспечение правильного положения культи, лечебная гимнастика;
- контроль болевого синдрома и тренировка навыков пользования протезом;
- развитие силы мышц конечностей, равновесия и координации движений;
- обучение навыкам самообслуживания, передвижения с опорой (костыли, ходунки) и по лестнице;
- психологическая адаптация, подготовка к протезированию [6].

В отличие от первого этапа, где упор делался на предотвращение осложнений, на втором этапе основная цель – восстановление физической активности, адаптация к протезированию и возвращение к самостоятельности.

Ключевыми принципами составления программ физической реабилитации на этом этапе выступают:

Индивидуальный подход: Учет уровня и характера ампутации, общего состояния здоровья и физической подготовки пациента.

Постепенное увеличение нагрузки: Начало с простых упражнений с низкой интенсивностью, постепенное усложнение и увеличение продолжительности занятий по мере адаптации и прогресса пациента.

Развитие мышечной силы и выносливости: упражнения, направленные на укрепление мышц культи и сохранных конечностей; особое внимание уделяется мышцам, участвующим в поддержании равновесия и ходьбе.

Профилактика контрактур и улучшение подвижности суставов: регулярные упражнения на растяжку и мобилизацию суставов для предотвращения их скованности; поддержание полного объема движений в суставах культи и соседних областях.

Обучение навыкам самообслуживания и передвижения: Практика повседневных действий, таких как пересаживание, одевание и уход за собой; Обучение использованию вспомогательных средств передвижения (костыли, ходунки) и, впоследствии, протеза.

На третьем этапе реабилитация может проводиться как в стационарных условиях, так и вне их, например, в санаторно-курортных организациях и реабилитационных центрах. Ключевую роль в этом процессе играет взаимодействие специалистов физической подготовки и медицинской службы.

На данном этапе пациент осваивает технику ходьбы с протезом, совершенствует координацию движений и учится преодолевать различные препятствия, такие как лестницы и наклонные поверхности. Автоматизация движений способствует снижению энергозатратности ходьбы, что позволяет пациенту постепенно адаптироваться к новым условиям жизни и повысить уровень физической активности [5, 6]. Программы физической реабилитации строятся с учетом индивидуальных особенностей пациента и включают:

- интенсивные тренировки, направленные на укрепление мышц, развитие выносливости и адаптацию к новым двигательным нагрузкам [7];
- обучение использованию протеза, включающее отработку надевания, снятия, правильного ухода, а также освоение техники ходьбы и контроля движений;
- приспособление к новым условиям жизни, что включает тренировку ритмичной походки, отработку преодоления препятствий и развитие баланса;
- комплексный подход, сочетающий физиотерапию, механотерапию, спортивные элементы и естественные нагрузки для ускорения адаптации;
- скоординированное взаимодействие специалистов, что позволяет учитывать, как медицинские аспекты реабилитации, так и физическую подготовку пациента [8].

Заключение. Эффективная медицинская реабилитация лиц с ампутациями конечностей требует поэтапного подхода, включающего раннее начало восстановления, индивидуально подобранные методики и комплексные программы физической подготовки. На втором этапе акцент делается на подготовку культи, развитие силы, выносливости и навыков самостоятельного передвижения. Третий этап, проходящий как в стационарных, так и во внестационарных условиях, направлен на закрепление этих навыков, адаптацию к повседневной жизни и автоматизацию движений.

Ключевым аспектом успешного восстановления является взаимодействие специалистов медицинской службы физической подготовки. Это позволяет обеспечить не только физиологическую адаптацию пациента к новым условиям, но и его психологическую устойчивость, мотивацию к активной жизни и успешной социализации.

Системный подход к реабилитации, включающий передовые технологии физиотерапии, механотерапии и спортивных методик, способствует максимальной интеграции пациента в общество и его возвращению к активной деятельности. Таким образом, правильно организованный процесс реабилитации играет решающую роль в повышении качества жизни пациентов после ампутации и их успешной адаптации.

Список литературы:

1. Чупряев В.А., Кудяшев А.Л., Хоминец В.В. [и др.] Особенности лечения раненых с ампутационными дефектами нижних конечностей в сочетании с переломами костей // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. 2024. Т. 19, № 1. С. 143-148.
2. Крюков Е.В., Головкин К.П., Бадалов В.И. [и др.]. Особенности оказания квалифицированной хирургической помощи в современном вооруженном конфликте // Военно-медицинский журнал. 2024. Т. 345, № 11. С. 4-14.
3. Образцов, М.С. Савченко О.А., Бебко И.А. Физические упражнения в реабилитации после ампутации конечности // Актуальные вопросы физического воспитания и адаптивной физической культуры в системе образования: сборник материалов VI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Волгоград, 18–19 апреля 2024 года. Волгоград: Волгоградская государственная академия, 2024. С. 94-98.
4. Погонченкова И.В., Щикота А.М., Кашежев А.Г. [и др.] Современные аспекты медицинской реабилитации лиц с боевой травмой (аналитический обзор литературы) // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2023. Т. 22, № 2. С. 115-127.
5. Власова И.А. Физические упражнения в системе медицинской реабилитации (лекция) // Acta Biomedica Scientifica (East Siberian Biomedical Journal). 2018. Т. 3, № 2. С. 134-137.
6. Болотов Д.Д. Особенности формирования программы физической реабилитации при первичном протезировании у пациентов с травматическими отклонениями нижней конечности // Вестник восстановительной медицины. 2022. Т. 21, № 2. С. 27-36.
7. Образцов М.С., Бобков И.Г., Елизаров Д.В., Макаров А.Н. Современные подходы к определению тренировочной нагрузки для лиц с ампутациями // Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2024. № 2(48). С. 172-177.
8. Образцов М.С., Исламов В.А., Савченко О.А. Влияние мастер-классов по адаптивной физической культуре и спорту на физическое и психологическое благополучие военнослужащих в процессе реабилитации // Культура физическая и здоровье. 2024. № 1(89). С. 391-396.

ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ МОТИВАЦИИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРОВ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ТЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Т.В. Пономарева, И.С. Александриди, Т.В. Шадания

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** Исследование мотивов в профессиональной деятельности становится ключевым элементом для понимания процессов профессионального становления личности. Это требует комплексного подхода, учитывающего как индивидуальные, так и социальные аспекты, что, в свою очередь, может способствовать более эффективному формированию конкурентоспособных специалистов, способных успешно функционировать в условиях современного рынка труда. В проводимом исследовании оценивали динамику результатов обучающихся, установки на профессию, внутреннюю мотивацию, внешнюю положительную и отрицательную мотивацию в процессе обучения, что является базовым критерием профессионального мировоззрения.*

***Ключевые слова:** профессиональное мировоззрение, внутренняя мотивация, установка на профессию, внешняя положительная мотивация, внешняя отрицательная мотивация, профессиональное становление.*

Проблема изучения мотивов в профессиональной деятельности – одна из основных в педагогике и психологии. Вопрос профессионального становления личности сохраняет важность в нынешних социокультурных условиях, что продиктовано требованиями государственного задания на конкурентоспособного специалиста, а также изменениями в содержании многих видов деятельности и особенностями рынка труда. Комплексные и многоаспектные социально-экономические процессы, протекающие в нашей стране, способствуют изменениям, которые влияют на ценностные ориентации, мотивацию и установки, а, следовательно, и профессиональное мировоззрение [1].

Профессионализация начинается обычно в довузовский период (в старших классах), когда выявляются предпочтения относительно будущей профессиональной деятельности, которые определяются интересами, мотивами, установками и убеждениями [8]. Это является исходной точкой для профессионального самоопределения, поэтому представляется важным в контексте изучения процесса формирования профессионального мировоззрения [9].

Трактовки понятия «мотивы» существуют в следующих редакциях:

– «побуждения к деятельности, связанные с удовлетворением потребностей субъекта; совокупность внешних или внутренних условий, вызывающих активность субъекта и определяющих её направленность (мотивация)» [6];

– «побудители деятельности, складывающиеся под влиянием условий жизни субъекта и определяющие направленность его активности» [7].

Для характеристики феномена «мотивация» приняты следующие определения:

– «осознаваемые или не осознаваемые психические факторы, побуждающие индивида к совершению определённых действий или определяющие их направленность и цели» [6];

– «ведущий фактор регуляции активности личности, её поведения и деятельности» [4].

– «побуждение к удовлетворению потребности, стремление восполнить некую насущную необходимость» [5].

При выборе профессии человек не только ориентируется на свои интересы и способности, но и проецирует свою мотивационную структуру на факторы, связанные с профессиональной деятельностью. Это позволяет ему удовлетворить свои потребности через выбранную профессию. Сложный мотивационный процесс включает в себя сопоставление возможностей различных профессий с личными потребностями, что в конечном итоге приводит к принятию или отказу от выбора определенной профессии. Именно мотивация стимулирует человека к трудовой активности, оказывает значительное влияние на формирование цели и выбор путей достижения, являясь важным фактором в процессе формирования психологической системы личности [3].

Познавательные и профессиональные мотивы являются внутренними факторами, влияющими на процесс обучения и профессиональную деятельность. Они выступают в качестве ключевых детерминантов, стимулируя студентов к достижению успеха. Познавательные мотивы могут выступать и как ведущие (если студенты стремятся к получению новых знаний и расширению своего кругозора), и как подчиненные (если студенты используют их как средство для достижения других целей) в общей иерархии мотивов учебной деятельности. Профессиональные мотивы, если сформированы, всегда являются ведущими. Они определяют характер познавательной деятельности студента в процессе обучения и в будущей профессиональной активности. Студенты, имеющие сформированные профессиональные мотивы, более целеустремленны и мотивированы к достижению успеха в своей будущей профессии [2].

Следовательно, изучение мотивации является важным шагом в формировании профессионального мировоззрения и успешной профессиональной деятельности в будущем. Оно позволяет понять, какие мотивы движут обучающимися и как они могут повлиять на профессиональное становление личности. Все вышесказанное актуализирует важность выяснения уровня мотивации и установки на профессиональную деятельность специалистов по адаптивной физической культуре.

Эмпирические данные получены с помощью методики И.А. Игнатковой и А.В. Крыловой «Диагностика мотивации и установки на профессиональную деятельность». Данная методика выделяла 4 шкалы: установка на профессию,

внутренняя мотивация, внешняя положительная мотивация, внешняя отрицательная мотивация.

Установка на профессию отражает отношение обучающегося к будущей профессии, готовность интенсивно работать в сфере профессионального обучения.

Внутренняя мотивация отражает стремление к достижению целей, основанное на личных интересах, ценностях и стремлениях обучающихся. Её результаты основываются на саморазвитии обучающихся, чувстве удовольствия от работы и достижения поставленных целей.

Внешняя положительная мотивация отражает систему вознаграждений, которая стимулирует обучающихся к определённым действиям или достижениям поставленных целей. В виде стимулов внешней положительной мотивации могут выступать: материальные стимулы, признание в обществе и нематериальные стимулы, в виде подарочных сертификатов, путёвок и впечатлений. Обучающиеся могут получать данную информацию в период проведения практик и участия в мероприятиях на базах различных учреждений создавая свое впечатление о позитивной рабочей атмосфере в коллективе и повышения удовлетворенности сотрудников организаций.

Внешняя отрицательная мотивация отражает критику, систему штрафов, взысканий и осуждений.

Диагностическое исследование проводилось на базе Федерального государственного профессионального образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма». В состав респондентов вошли обучающиеся по программе 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) направленность (профиль) «Физическая реабилитация» (далее – АФК) очной и заочной форм обучения в количестве 395 человек.

Результаты тестирования обучающихся

Диагностируемые показатели	Очная форма (n=105)				Заочная форма (n=290)			
	1 курс n=35	2 курс n=31	3 курс n=20	4 курс n=19	1 курс n=62	2 курс n=65	3 курс n=71	4 курс n=92
Установка на профессию	17,71 ±2,33	18,52 ±1,98	17,4 ±3,32	15,75 ±4,98	17,82 ±2,41	16,52 ±3,67	16,74 ±2,82	15,55 ±3,23
Внутренняя мотивация	7,46 ±1,01	7,61 ±0,72	6,75 ±1,71	6,74 ±1,88	6,84 ±1,4	6,60 ±1,26	6,75 ±0,96	6,21 ±1,47
Внешняя положительная мотивация	6,03 ±1,15	6,58 ±0,76	6,40 ±1,5	6,11 ±1,49	5,68 ±1,41	5,58 ±1,75	5,64 ±1,51	5,32 ±1,34
Внешняя отрицательная мотивация	1,63 ±1,54	1,13 ±0,76	1,65 ±1,27	1,05 ±1,18	1,32 ±1,2	1,37 ±1,5	1,68 ±1,84	1,67 ±1,21

Обработка полученных данных не выявила достоверных различий ни на внутригрупповом, ни на межгрупповом уровнях. В связи с этим правомерно говорить лишь о зафиксированных тенденциях изменения исследованных показателей у студентов очной и заочной форм обучения.

Результаты, выявленные по шкале «Установка на профессию», свидетельствуют о том, что у студентов как очной, так и заочной форм обучения данные показатели на первом курсе соответствуют уровню выше среднего. Однако, в процессе обучения отмечена тенденция к ухудшению результатов. Причем у обучающихся заочной формы отмечается достаточно планомерное снижение уровня установки на профессию, а у обучающихся очной формы на втором курсе фиксируется подъем значений, а затем, к четвертому курсу, уровень также снижается и становится аналогичным показателю второй группы респондентов.

По шкале «Внутренняя мотивация» тенденции изменения уровней сформированности соответствующего показателю несколько различны для студентов очной и заочной форм обучения. У обучающихся заочной формы величины показателя практически не меняются от первого к четвертому курсу, причем они изначально несколько ниже, чем у студентов очной формы обучения. У второй группы респондентов тенденция к ухудшению показателя фиксируется на третьем курсе и продолжается на четвертом, практически сравниваясь с результатами студентов-заочников.

Среднегрупповые оценки по шкале «Внешняя положительная мотивация» отражают тенденцию незначительного увеличения показателя на втором и третьем курсах у обучающихся очной формы обучения. Для студентов заочной формы обучения на протяжении всех курсов данный показатель практически не изменялся, причем его абсолютные величины были несколько ниже, чем у респондентов первой группы.

По шкале «Внешняя отрицательная мотивация» обнаружены разнонаправленные тенденции изменения показателей. Так, у обучающихся очной формы обучения отмечено снижение среднегрупповых оценок от первого к четвертому курсу, тогда как для студентов заочной формы обучения они, наоборот, несколько увеличиваются.

В заключении отметим следующее. Мотивация и установки на профессию бакалавров адаптивной физической культуры, являющиеся одними из базовых компонентов профессионального мировоззрения, сформированы не на оптимальном уровне. Снижение оценок по показателям «установка на профессию» и «внутренняя мотивация» в течение четырех лет обучения, возможно, связано с отсутствием целенаправленной работы по поддержанию и совершенствованию мотивационной сферы студентов, которая должна осуществляться в рамках профессионального воспитания. Это приводит к снижению интереса к получаемому образованию, к стагнации саморазвития и деградации способностей постановки и достижения профессиональных целей. При этом уровень внешней отрицательной мотивации у студентов очной формы обучения снижается, а заочной формы обучения – повышается, что требует особого внимания к организации профессионального воспитания данной категории обучающихся.

Вышеприведенные тенденции, в свою очередь, препятствуют эффективному формированию профессионального мировоззрения обучающихся. Очевидно, что, во-первых, вопросам формирования мотивации и

установок на профессию, как компонента профессионального мировоззрения изучаемого контингента будущих специалистов, следует уделять направленное внимание в системе профессионального воспитания вуза, во-вторых, требуется специфическая организация работы в данном направлении со всеми обучающимися.

Список литературы:

1. Андросова Ю.В., Вершинина Л.В. Ценностные ориентации и мотивация выбора профессии учителя как компоненты профессионально-педагогического мировоззрения студентов вуза // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2015. № 9. С. 9-14
2. Бакшаева Н.А., Вербицкий, А.А. Психология мотивации студентов: учебное пособие для вузов. Москва: Юрайт, 2024. 170 с.
3. Бодров В.А. Психология профессиональной деятельности: теоретические и прикладные проблемы. – Монография. – М.: Институт психологии РАН, 2006. – 623 с.
4. Борисова Е.А. Мотивы выбора профессии старшеклассниками: психодиагностический инструментарий // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 6. 2007. Вып. 2. Ч. II. С. 8-15.
5. Маслоу А.Х. Мотивация и личность // Социология власти. 2007. № 4. С. 163-180.
6. Новейший психологический словарь / В.Б. Шапарь, В.Е. Россоха, О.В. Шапарь; под общ. ред. В.Б. Шапаря. Ростов н/Д: Феникс, 2006. 808 с.
7. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б.М. Бим-Бад; редкол.: М.М.Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова и др. М.: Большая Российская энциклопедия, 2008. 528 с.
8. Пономарева Т.В., Хазова С.А. Эмпирический анализ базовых ценностей как содержания профессионального мировоззрения будущих специалистов оздоровительной и адаптивной физической культуры // Проблемы физкультурного образования: содержание, направленность, методика, организация. Материалы X Международного научного конгресса, посвящённого 80-летию основателя физкультурного образования Калининградской области. Челябинск, 2024. С. 242-248.
9. Пономарева Т.А., Хазова С.А., Положаева В.В. Формирование профессионально значимых ценностных ориентаций у бакалавров в области адаптивной физической культуры // Актуальные вопросы дополнительного профессионального образования в сфере физической культуры и спорта: Материалы всероссийской научно-практической конференции. Краснодар: КГУФКСТ, 2024. С. 94-99.

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Ю.В. Соболев, А.М. Пера

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В статье изучаются важные аспекты физической культуры, которая помогает людям с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в их повседневной жизни. Обсуждаются основные моменты, связанные с тем, как тело привыкает к нагрузкам, и влияние регулярных упражнений на здоровье. Особое внимание уделяется учету особенностей каждого человека при организации занятий и использовании современных методов для повышения результативности программ реабилитации. На основе проведенного анализа сделан вывод о важности развития этого направления для интеграции людей с ОВЗ и улучшения их жизни.*

***Ключевые слова:** физическая культура, помощь людям с ограничениями, здоровье тела и духа, особенности тренировок, польза активности.*

В современной жизни важно заботиться о том, чтобы люди с ограниченными возможностями здоровья могли полноценно участвовать в жизни общества. Одним из способов достижения этой цели является физическая культура. Она помогает поддерживать не только физическое, но и душевное состояние таких людей [1, с. 12]. Данная статья посвящена изучению того, как физическая культура способствует адаптации людей с ОВЗ и какие шаги можно предпринять для дальнейшего совершенствования этого направления.

Основные задачи исследования включают: изучение базовых принципов физической культуры для людей с ОВЗ, рассмотрение того, как активность влияет на их здоровье, а также поиск новых подходов к организации тренировок. Физическая культура представляет собой набор упражнений, которые помогают поддерживать здоровье людей с ОВЗ и способствуют их успешному взаимодействию с окружающим миром. Это направление учитывает специфику каждого человека, включая его самочувствие, возраст и пол. Реабилитация через физическую культуру создает условия для комфортной жизни людей с ОВЗ. Она включает медицинскую помощь, поддержку в преодолении трудностей, развитие коммуникационных навыков и повышение уверенности [1, с. 13].

Процесс, когда тело начинает лучше справляться с нагрузками, – это важный аспект при планировании тренировок. Существует два типа такого процесса: быстрый эффект возникает сразу после начала нагрузки и опирается на уже имеющиеся возможности организма. Например, во время тренировки сердце начинает работать интенсивнее, чтобы доставлять больше кислорода мышцам. Постепенный эффект достигается благодаря постоянным тренировкам

и включает такие изменения, как рост силы мышц, увеличение выносливости и лучшую работу сердечно-сосудистой системы [1, с. 12].

Основные правила учета особенностей организма таковы: если человек перестает тренироваться, его тело возвращается в прежнее состояние, но ранее полученные навыки восстанавливаются быстрее благодаря тому, что тело «помнит» их [1, с. 13]. Равномерное чередование нагрузок и отдыха помогает избежать переутомления и двигаться вперед. Программы должны быть составлены с учетом особенностей конкретного человека, начиная с простых движений и постепенно переходя к более сложным [6, с. 317].

Физическая активность играет ключевую роль в улучшении состояния здоровья людей с ОВЗ. Исследования показывают, что регулярные занятия спортом снижают риск заболеваний, делают сон глубже, повышают энергию и улучшают настроение [2, с. 84]. Например, силовые упражнения положительно влияют на качество сна, помогают справиться с грустью и улучшают общее самочувствие [2, с. 85]. При этом важно помнить, что активность помогает работе кровообращения, укрепляет мышцы, увеличивает уровень веществ, отвечающих за хорошее настроение, и развивает координацию движений, что снижает вероятность падений [3, с. 432].

При подготовке тренировок нужно учесть несколько важных моментов: создание безопасных условий с применением подходящего оборудования, использование разных видов нагрузок, таких как прогулки или езда на специальных тренажерах для улучшения выносливости, работа с легкими гантелями для укрепления мышц, практика йоги или пилатеса для гибкости. Также можно использовать современные технологии для контроля прогресса участников, например, цифровые платформы или устройства для мониторинга движений [4, с. 357]. Успешные программы часто сочетают различные виды тренировок, такие как ходьба, упражнения для силы и гибкости.

Примеры из практики показывают, что разнообразие тренировок имеет большое значение. Некоторые предпочитают заниматься на свежем воздухе, например, совершать прогулки или выполнять легкую аэробику. Другие выбирают занятия в помещении, где можно контролировать температуру и другие факторы. Каждый человек уникален, поэтому подход к тренировкам должен быть соответствующим [5, с. 194].

Опыт исследований из разных стран демонстрирует, что физическая культура эффективно помогает людям с ОВЗ. Например, студенты, занимающиеся спортом, чувствуют себя физически лучше, чем те, кто не занимается [2, с. 83]. Кроме того, спорт помогает уменьшить риск проблем с психикой и повысить продуктивность [2, с. 85]. Программа «Инклюзивный спорт» успешно применяется в России для включения людей с ОВЗ в спортивную жизнь. В программе используются подходящие виды спорта, такие как Goalball и Wheelchair Basketball. Эти занятия помогают участникам чувствовать себя лучше и становиться частью команды [4, с. 356].

Современные инструменты, такие как онлайн-платформы для тренировок и устройства для отслеживания движений, открывают новые возможности для развития физической культуры. Такие средства делают тренировки удобнее,

особенно для тех, кому сложно передвигаться [1, с. 13]. Правительство работает над обеспечением прав людей с ОВЗ на участие в спорте. Например, Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» предоставляет правовые гарантии для этого направления [2, с. 85].

Подводя итог, можно сказать, что физическая культура – это важный способ помощи людям с ограниченными возможностями здоровья. Её использование помогает улучшить состояние тела, повысить уверенность и активность в обществе. Для достижения лучших результатов важно учитывать особенности организма при тренировках и использовать современные методы. Будущее этого направления зависит от усиления государственной поддержки, создания подходящей инфраструктуры и распространения информации о пользе активного образа жизни среди людей с ОВЗ [6, с. 318].

Также важно отметить, что успех любой программы зависит от нескольких факторов. Во-первых, нужно правильно выбирать виды упражнений, которые подходят каждому человеку. Во-вторых, необходимо следить за безопасностью во время тренировок. В-третьих, следует регулярно проверять прогресс, чтобы корректировать программы в зависимости от результатов. Все эти действия помогают сделать тренировки максимально полезными и приятными для участников [5, с. 193].

Например, некоторые программы используют игровой формат, чтобы сделать тренировки интереснее. Игры могут включать элементы соревнования или общения между участниками. Это помогает не только улучшить физическое состояние, но и развить социальные навыки. Другие программы сосредотачиваются на медленных и плавных движениях, которые подходят для людей с различными ограничениями [3, с. 431].

Таким образом, физическая культура для людей с ОВЗ – это комплекс мер, направленных на улучшение качества жизни. Это направление требует внимательного подхода и постоянного совершенствования, чтобы каждый человек мог достичь своих целей.

Список литературы:

1. Афонина В.А., Ильин В.В. Адаптация организма к физическим нагрузкам // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных условиях: материалы Международной научно-практической конференции. Уссурийск, 2022. С. 12-13.
2. Переверзев Д.Д., Ильин В.В. Анализ показателей физического здоровья студентов, занимающихся спортом, по сравнению со студентами, не занимающимися физической культурой // Всемирные студенческие игры: история, современность и тенденции развития: материалы II Международной научно-практической конференции по физической культуре, спорту и туризму. Оренбург, 2023. С. 83-85.
3. Усенко А.И., Ильницкая Т.А., Сень С.В. Основы специальной силовой подготовки студентов непрофильных вузов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. №3(193). С.430-433.
4. Федотова Г.В., Белова В.А. Значение физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни у студентов // Современные методические подходы к преподаванию дисциплин в условиях эпидемиологических ограничений: сборник статей по материалам учебно-методической конференции. Краснодар, 2021. С.356– 357 с.
5. Ширяева Е.А., Слепова Л.Н., Хаирова Т.Н. Физическая культура и спорт в

современной России // Успехи современного естествознания. 2013. №10. С. 193-194.

6. Ильин В.В. Спортивная тренировка и адаптация организма к экстремальным воздействиям окружающей среды //Аграрное образование: опыт и приоритеты развития (год педагога и наставника): сборник статей по материалам учебно-методической конференции. Краснодар, 2023. С. 315-319.

СПЕЦИФИКА РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА В КОНСУЛЬТАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ ДЕТСКОГО САДА

Т.С. Сокольская

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В статье представлен опыт работы учителя-логопеда в консультационном центре, функционирующем на базе детского сада МАДОУ «Центр-детский сад №115» города Краснодара. Подробно описана и систематизирована консультативная работа специалиста в вопросах информационно-просветительской поддержки родителей, воспитывающих детей. Рассмотрены виды и формы взаимодействия между учителем-логопедом и законными представителями детей, перечислены основные направления работы специалиста.*

***Ключевые слова:** консультирование, взаимодействие с родителями, информирование, семья, помощь учителя-логопеда, речевое развитие.*

Современное общество с каждым годом предъявляет все более высокие требования. Это касается не только взрослых, но и детей. Это неудивительно – развитие технологий влечет за собой большой объем знаний. Задача педагогов и родителей сделать так, чтобы их усвоение было осмысленным, а не механическим [6, с. 141-143].

Одним из важнейших факторов успеха в жизни ребенка является хорошо развитая речь, включая правильное звукопроизношение, грамотную речь, письмо и чтение. Чтобы помочь детям справиться с ожидающими их сложными задачами в школе, нужно позаботиться о своевременном и полноценном формировании у детей всех структурных компонентов языка. Конечно, без грамотной помощи учителя-логопеда тут не обойтись. Именно поэтому необходимо проконсультироваться со специалистом, чтобы он оказал консультационную помощь и направил родителей по верному пути [5, с. 145-147].

Взаимодействие с родителями – одно из актуальных направлений в деятельности каждой дошкольной образовательной организации. В связи с этим в дошкольных организациях Краснодара в рамках национального проекта «Образование» были открыты консультационные центры, оказывающие информационно-просветительскую, методическую и консультационную поддержку родителям детей по вопросам развития, воспитания и социализации ребенка.

В МАДОУ «Центр-детский сад №115» Центр поддержки семьи «Детство в надежных руках» был организован в 2018 году, а в 2023 году мы получили грант и стали участниками федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование». Основной целью психолого-педагогического консультирования в центре является обеспечение повышения компетентности родителей в вопросах, связанных с воспитанием, образованием

и социализацией детей; пропаганда позитивного и ответственного отцовства и материнства, значимости родительского просвещения, укрепления института семьи и духовно-нравственных традиций семейных отношений.

В числе консультантов центра – педагоги-психологи, инструктор по физической культуре, учитель-логопед.

Получателями услуг являются граждане различных категорий:

- родители (законные представители) детей от 0 до 18 лет;
- родители (законные представители) детей с особыми образовательными потребностями;
- родители (законные представители) детей раннего и дошкольного возраста, посещающих детский сад;
- родители (законные представители), обеспечивающие получение детьми дошкольного образования в форме семейного образования;
- граждане, желающие принять на воспитание в свои семьи детей, оставшихся без попечения родителей [3, с. 150-151]

Виды и формы консультационных услуг:

- очная консультация специалистов;
- просветительские мероприятия для родителей с выдачей участникам сертификатов;
- дистанционная консультация с применением информационно-телекоммуникационных сетей (по видео-конференц-связи, по телефону);
- консультация в форме письменного ответа на запрос родителей (законных представителей) [6, с. 141-143].

В нашем Центре предусмотрена зона ожидания для родителей (законных представителей), прибывших на консультацию, а также зона ожидания для ребёнка, оснащенная детской мебелью, игрушками, детскими играми.

С целью распространения информации среди родителей в Центре формируется электронный банк материалов по наиболее популярным запросам: «Возрастные и индивидуальные особенности развития детей», «Вопросы о трудностях во взаимоотношениях между родителями и детьми», «Вопросы развития, обучения и воспитания детей и подростков», «Вопросы определения и развития способностей и мышления ребенка», «Вопросы компьютерной зависимости, оптимального времени взаимодействия ребенка с гаджетом и социальными сетями», «Вопросы развития, обучения и воспитания детей с ОВЗ, с инвалидностью» и др.

Для получения консультации родитель по ссылке на сайте МАДОУ «Центр-детский сад №115» выбирает специалиста и интересующую его тему, указывает свои данные, контактный номер, электронную почту. Специалист, получая заявку, согласовывает дату и время консультации. При желании родителя услуга может быть оказана в дистанционном формате (по почте или по телефону). Каждый родитель (законный представитель) может получить бесплатную консультацию квалифицированных специалистов.

В своей структуре психолого-педагогическое консультирование осуществляется в несколько этапов:

1. На первом этапе консультант устанавливает контакт с родителем: необходимо внимательно выслушать родителя, говорящего о своих трудностях, и проявить максимальную искренность и эмпатию, не давая оценочных суждений.

2. На втором этапе задача консультанта дать описание проблемы родителя, устанавливая как эмоциональные, так и когнитивные их аспекты. Уточнение характеристики должно достигнуть единого видения.

3. На третьем этапе, пользуясь открытыми вопросами, консультант побуждает родителя назвать все возможные варианты решения проблемы, которые тот считает подходящими и реальными, помогает выдвинуть дополнительные альтернативы, однако, не навязывает своих решений.

4. На этапе планирования консультант помогает разобраться, какие альтернативы подходят и являются реалистичными с точки зрения предыдущего опыта и настоящей готовности измениться.

5. На этапе деятельности происходит последовательная реализация плана решения проблем. Консультант помогает родителю строить деятельность с учетом обстоятельств, времени, эмоциональных затрат, а также с пониманием возможности неудачи в достижении целей.

6. На этапе оценки и обратной связи родитель вместе с консультантом оценивает уровень достижения цели и обобщает достигнутые результаты [2, с. 54-57].

Эта модель, отражает процесс консультации и помогает понять, как происходит конкретное консультирование. Реальный процесс консультирования значительно обширнее и не всегда укладывается в представленный алгоритм [4, с. 148-149].

Следует подчеркнуть то, что в процессе консультирования важны не столько схемы (хотя общее представление и понимание хода консультирования обязательны), сколько профессиональная и человеческая компетенция консультанта.

Для эффективного психолого-педагогического консультирования следует учитывать очень важные принципы [7, с. 81-85]:

- Не бывает одинаковых ситуаций консультирования.

- В процессе консультации родитель и специалист взаимодействуют, стремясь к единому видению проблемы и к задаче ее решения.

- Родитель является главным экспертом собственных проблем и проблем ребенка.

- В процессе консультирования задача специалиста максимально проявить свои профессиональные возможности.

- Компетентный консультант знает уровень своей профессиональной квалификации и собственные недостатки, он ответственен за соблюдение правил этики и работу на благо родителя.

Всего в период работы с 2023 по 2024 гг. учитель-логопед провела более 850 консультаций. Основными получателями услуг стали родители детей от 3-х до 7-ми лет. Большинство вопросов касалось диагностики, нарушения и коррекции речевого развития.

Помимо консультаций в рамках работы консультационного центра также проводились открытые мероприятия с участием родителей и нескольких специалистов. Тема определялась путем анкетирования родителей. После получения консультации каждый родитель может оставить отзыв о полученной консультации на сайте Центра.

В конституции РФ закреплена информация, что родитель – первый педагог. Родители несут ответственность за судьбу своего ребёнка. Поэтому не надо бояться обращаться к специалисту – помощь, оказанная своевременно, экономит время и сделает ребёнка успешнее [1, с. 178-183].

Даже самые незначительные, на взгляд родителей, недостатки в речи ребёнка могут оказать негативное влияние на дальнейшее развитие и обучение [3, с. 150-151]. Поэтому к логопедической проблеме ребенка, будь то нарушение звукопроизношения, бедный словарный запас, несформированность связной речи или нарушение грамматического строя речи – стоит отнестись со всей серьезностью и своевременно обратиться за бесплатной консультацией к учителю-логопеду в рамках работы Центра.

Список литературы:

1. STEM – образование как инновационный подход в развитии дошкольного учреждения // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 3(205). С. 178-183.
2. Городецкая Ю. Ю. Коммуникативная культура как профессионально-ценностное качество специалиста дошкольного образования // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, Краснодар, 2012 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2012. С. 54-57.
3. Иванова Н. В. STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ в детском саду // Теория и методология инновационных направлений физкультурного воспитания детей дошкольного возраста: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Краснодар, 22 октября 2022 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. С. 150-151.
4. Иванова Н. В. Использование проектной технологии по развитию познавательного интереса у детей дошкольного возраста в условиях реализации ФГОС ДО // Теория и методология инновационных направлений физкультурного воспитания детей дошкольного возраста: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Краснодар, 22 октября 2022 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. С. 148-149.
5. Иванова Н. В. Исследование готовности педагогического состава использовать позиции дидактической таксономии // Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 29 апреля 2022 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. С. 145-147.
6. Иванова Н. В. Метапредметность как педагогическая проблема реализации ФГОС ДО // Теория и методология инновационных направлений физкультурного воспитания детей дошкольного возраста: материалы XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Краснодар, 28 октября 2021 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2021. С. 141-143.
7. Иванова Н. В. Проблема подготовки кадров в области дошкольного образования // Теория и методология инновационных направлений физкультурного воспитания детей дошкольного возраста: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Краснодар, 30 марта 2011 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2011. С. 81-85.

Секция 3
«ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ И СПОРТИВНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ МАССОВОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
И СПОРТА»

УДК 796.035

ПРОБЛЕМА ДЕФИЦИТА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
У СТУДЕНТОВ НЕ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ВУЗОВ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ

М.Ю. Васильева, Н.И. Дворкина

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В данной статье приводятся результаты анализа научных исследований по проблеме, связанной с дефицитом двигательной активности студентов, обучающихся в нефизкультурных вузах. На основании анализа научной литературы, выявлен дефицит двигательной активности обучающихся нефизкультурных вузов, следствием которого является низкий уровень их физической подготовленности. Большинство студентов предпочитают менее активные виды отдыха в свободное от учебы время, в результате чего наблюдается ухудшение их здоровья, однако использование современных видов фитнеса снижает риск возникновения гиподинамии.*

***Ключевые слова:** двигательная активность, физическая подготовленность, студенты, гиподинамия, фитнес.*

Одной из наиболее острых проблем на сегодняшний день у обучающихся в нефизкультурных вузах является возникающий дефицит двигательной активности (ДА) в течение дня. Фактический суточный объем ДА не обеспечивает их гармоничного физического развития и не способствует укреплению здоровья. Вследствие чего, значительно растет количество студентов, имеющих различные отклонения в состоянии здоровья [4, 5, 6].

К причинам, оказывающим, негативное влияние на снижение двигательного объема у студентов большинство авторов относят: увеличение академической нагрузки, повышение психического напряжения, связанного с учебной деятельностью, а также незаинтересованность молодых людей в занятиях физическими упражнениями [1, 6].

Федеральным государственным образовательным стандартом для бакалавров на дисциплину «Физическая культура» отводится 72 академических часа из них часть лекционных и семинарских занятий, а на дисциплину «Прикладная физическая культура» – отводится 360 академических часов в 5-ти семестрах по 72 часа, т.е. в недельном цикле это всего 2 занятия по 90 минут. При том, что по исследованиям Е.Б. Коломейцевой и Н.Х. Гоберман оптимальная двигательная активность у студентов юношей составляет 8-12 часов, а у девушек – 6-10 часов в неделю, при отведении на физические упражнения менее 4-х часов в неделю, уже увеличивается риск возникновения

гиподинамии [7]. Установленная разница во времени свидетельствует о действительно существующем дефиците ДА у студентов, обучающихся в не физкультурных вузах. Зачастую и сам процесс физического воспитания в таких вузах проводится не на должном уровне, искажая у студентов понятия о физическом образовании и воспитании, что значительно снижает их мотивацию к физкультурным занятиям.

О.Е. Архиповой, В.А. Красноштановой были проведены исследования оценивающее ДА студентов, которые также подтвердили, в течение дня ее снижение [1].

Однако в научной литературе имеется ряд исследований, доказывающих эффективность внедрения фитнес технологий, способствующих повышению уровня их физической подготовленности, формированию мотивации к занятиям физической активностью и интереса к ведению здорового образа жизни [2, 3, 5].

Так в работе Н.И. Дворкиной, Т.В. Бойко, С.В. Будюк рассматривается атлетическая гимнастика, как один из видов фитнеса, оказывающий содействие формированию всех компонентов физической культуры личности студентов. Занятия атлетической гимнастикой существенно повышают силовую выносливость и формируют гармонично развитое телосложение [3, 4].

В работе В.В. Сударь рассматриваются направления силовых фитнес-программ *Surer Sculpt*, *Upper Body*, *Core Total*, которые увеличивают уровень физических качеств, таких как силовая выносливость и скоростно-силовые способности [6].

М.В. Борисова с соавторами (2019), для повышения эффективности процесса физического воспитания студентов, использовали такие средства фитнеса как степ-аэробика, скип-аэробика, шейпинг, повышающих их психоэмоциональное состояние студентов [2].

В заключение можно сказать, что проблемы дефицита двигательной активности студенческой молодежи, обучающихся в не физкультурных вузах, приводят к снижению их физической подготовленности и ухудшению здоровья, а также к увеличению риска возникновения гиподинамии и других сопутствующих заболеваний, решением данной проблемы может стать использование разнообразных фитнес-программ в учебном процессе.

Список литературы:

1. Архипова, О. Е. Исследование уровня двигательной активности студентов / О. Е. Архипова, В. А. Красноштанова // *Ratio et Natura*. – 2021. – № 1(3) : сайт. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_47331339_60821053.pdf (дата обращения: 19.02.2025).
2. Борисова, М. В. Необходимость использования фитнес-технологий на занятиях по физической культуре в высшем учебном заведении / А. Ю. Мусохранов, С .А. Новиков, М. А. Андреев // *Научное обозрение. Педагогические науки*. – 2019. – № 6. – С. 17-21.
3. Дворкина, Н. И. Анализ эффективности использования средств силового фитнеса в процессе физического воспитания студентов вузов не физкультурной направленности / Н. И. Дворкина, Т. В. Бойко, С. В. Будюк // *Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 25 апреля 2024 года*. – Краснодар: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КУБАНСКИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА», 2024. – С. 72-73.

4. Дворкина, Н. И. Фитнес как средство формирования здорового образа жизни студенческой молодежи / Н. И. Дворкина, О. С. Трофимова, П. В. Головки // Спорт – дорога к миру между народами : Материалы V Международной научно-практической конференции, Москва, 15–18 октября 2019 года. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)", 2019. – С. 190-193.

5. Романенко, Н. И. Фитнес в системе физической воспитания населения // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социальноэкономических условиях : Материалы Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 20 мая 2019 года. – Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 181-184.

6. Сударь, В.В. Влияние занятий силовыми фитнес-программами на показатели физической подготовленности девушек 17-20-летнего возраста // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, 20-21 марта 2024 года. – Краснодар: КГУФКСТ, 2024. – С. 213-215.

7. Физическая культура. Организация самостоятельных занятий студентов физическими упражнениями [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Б. Коломейцева, Н. Х. Гоберман ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Электронные данные. – Пермь, 2020. – С. 146.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЩЕФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ СТУДЕНТОК ПРОФИЛЬНОГО ВУЗА

Н.И. Дворкина, Т.В. Бойко

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** Данная работа посвящена исследованию, которое направлено на выявление влияния разработанной методики использования силовых упражнений, на общефизическую подготовку студенток профильного вуза. Особенностью данной методики являлось то что первый месяц выполняются упражнения с собственным весом, следующий месяц только аэробные упражнения, затем выполняются упражнения с отягощением. Полученные результаты свидетельствуют о существенном приросте физических качеств у девушек.*

***Ключевые слова:** общефизическая подготовка, силовые упражнения, физические качества, студентки профильного вуза, девушки.*

Известно, что сила является ведущим физическим качеством человека, ее развитию придается особое значение в учебно-тренировочном процессе физической подготовки студентов профильного вуза. Научными исследованиями доказано, что ни одно из физических качеств (быстрота, выносливость, ловкость и гибкость) не может эффективно развиваться без участия силовых способностей [1, 3, 4]. Однако, в настоящее время нарастает тенденция снижения уровня развития физических качеств, начиная уже со старшего школьного возраста. Это говорит о том, что в период обучения в высших и средних профильных учебных заведениях необходимо уделять особое внимание совершенствованию силы обучающихся, как основного физического качества [2]. Надо отметить и тот факт, что в связи с профильностью обучения, студентам кафедры физкультурно-оздоровительных технологий, необходим оптимальный уровень общефизической подготовки для эффективной работы в фитнес индустрии.

В связи с вышеобозначенным, в учебно-тренировочном процессе профильного вуза должны использоваться прогрессивные методики обучения, направленных на развитие силовых способностей и основных физических качеств обучающихся.

Для этого была поставлена цель исследования – разработать и обосновать содержание методики общефизической подготовки студентов первого курса профильного вуза на основе использования средств силового фитнеса.

В соответствии с поставленной целью данного исследования был организован сравнительный педагогический эксперимент, который проводился в течении четырех месяцев (с января по апрель 2023 г) на базе фитнес клуба Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. В эксперименте принимали участие студенты первого курса

факультета адаптивной и оздоровительной физической культуры, разделенные на две подгруппы девушек, соответственно по 12 и 13 человек в каждой. Для студенток, занимающихся в экспериментальной группе, была разработана методика силовой подготовки, направленная на развитие всех основных качеств, а у студенток контрольной группы учебно-тренировочные занятия проходили на основе традиционной программы. Особенность занятий в экспериментальной группе заключалась в том, что первый месяц студенты выполняли упражнения только с весом собственного тела. Следующий месяц студенты занимались по программе базовой аэробики и на последующих учебно-тренировочных занятиях использовались силовые упражнения с дозированными отягощениями.

Для оценки физического состояния девушек, участвующих в исследовании, были проведены тестирования общей физической подготовки:

1. Прыжок в длину с места (см).
2. Поднимание туловища (раз за 1').
3. Вис на согнутых руках (сек.).
4. Наклон вперед из положения сидя, ноги врозь (см.).
5. Челночный бег 4х10м (с).
6. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол. раз.
7. Прыжки со скакалкой (раз в 1').

Перейдем к обсуждению полученных результатов. Учитывая, что исходные показатели физической подготовленности девушек обеих групп были недостоверны, что говорит об их однородности, проанализируем итоговые результаты исследования.

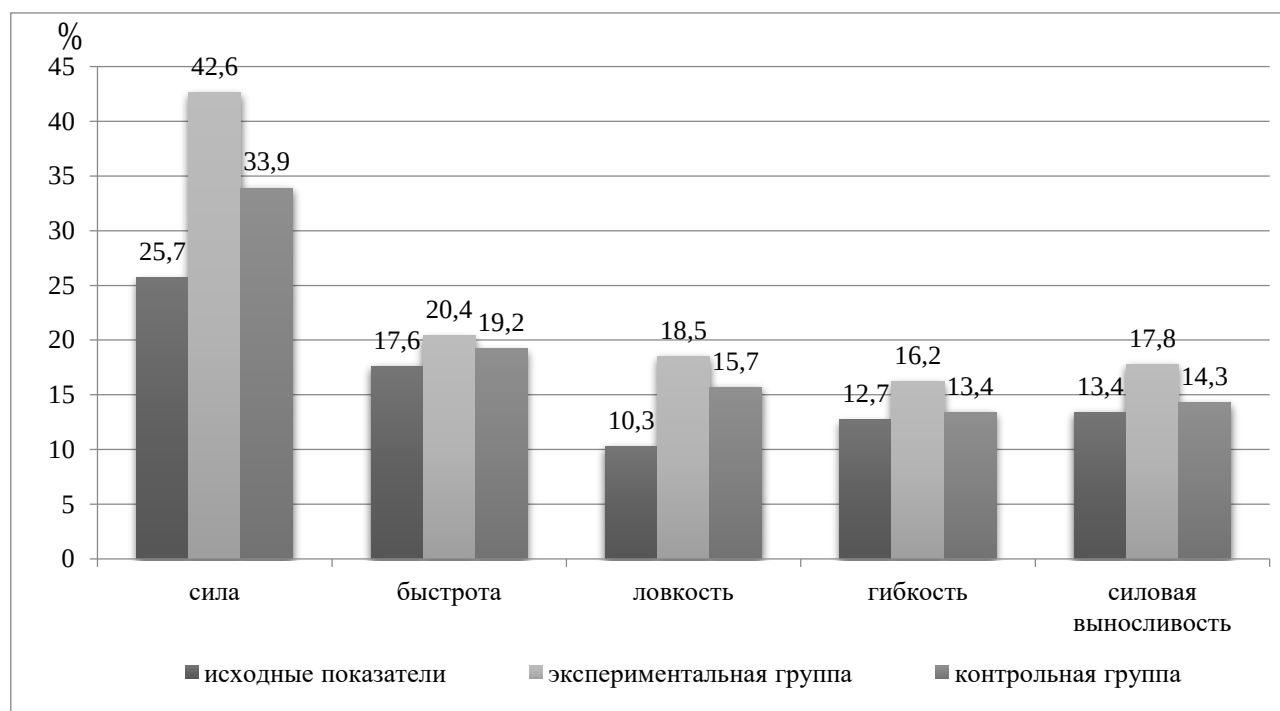


Диаграмма 1. Динамика прироста основных физических качеств у студенток профильного вуза

На данной диаграмме видно, что девушки экспериментальной группы за четыре месяца, занимающиеся по инновационной методике использования силовых упражнений, сумели достигнуть по всем тестам высокой степени прироста, характеризующим развитие основных физических качеств, а их сверстницы из контрольной группы достигли более высокой степени прироста только в тестах, характеризующих развитие силы и быстроты.

Таким образом, можно сделать вывод, что разработанная методика тренировки, сочетающая в себе непрерывный, повторный и интервальный метод выполнения упражнения, позволяет увеличить показатели силовой выносливости за четырехмесячный период, и показать более высокие результаты основных физических качеств студенток профильного вуза.

Список литературы:

1. Давыдов О.Ю., Дворкин Л.С. Базовая атлетическая подготовка студентов. Екатеринбург: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2014. 292 с.
2. Капуста М.В., Ончукова Е.И. Особенности занятий силовой оздоровительной тренировкой девушек 16-18 лет // Тезисы докладов XLIV научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа : Материалы конференции, Краснодар, 10 февраля – 23 2017 года / Редколлегия: Г.Д. Алексанянц и [и др.]. Том Часть 2. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2017. С. 109-110.
3. Сударь В.В. Влияние занятий силовыми фитнес-программами на показатели физической подготовленности девушек 17-20-летнего возраста // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, 2024. № 1. С. 213-215.
4. Трофимова О.С., Маринович М.А. Влияние занятий базовой аэробикой на функциональное состояние студенток вузов // Всемирные студенческие игры: история, современность и тенденции развития: Материалы II Международной научно-практической конференции по физической культуре, спорту и туризму, Красноярск, 15-16 сентября 2023 года / Отв. за выпуск М.А. Ермакова. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2023. С. 837-840.

ТАНЦЕВАЛЬНЫЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ

С.А. Евтых, А.С. Топка

«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В статье рассмотрены средства танцевальных физкультурно-оздоровительных технологий, направленных на повышение функциональной подготовленности студентов. Описывается, как танцы влияют на развитие систем организма. Охарактеризованы стили танцев, представляющих интерес для студентов 3 курса факультета ветеринарной медицины Кубанского государственного аграрного университета им. И.Т. Трубилина.*

***Ключевые слова:** физкультурно-оздоровительные технологии, танцевальные направления, здоровье, студенты, физические упражнения.*

Все чаще наблюдается проблема, связанная с низкой функциональной подготовкой у студентов. На фоне недостатка времени молодое поколение выбирает малоподвижный сидячий образ жизни. В результате чего страдает его организм и нервная система. Для решения этой проблемы нужно внедрять активные формы досуга и различные физкультурно-оздоровительные технологии.

Известно, что физическая активность является ключевым инструментом для поддержания баланса в жизни студента. Нерегулярные физические нагрузки отрицательно сказываются на здоровье обучающегося. Малоподвижный образ жизни содействует нарушению метаболизма глюкозы и снижает чувствительность клеток к инсулину, что ведет к развитию сахарного диабета второго типа, а также способствует развитию сердечно-сосудистых заболеваний и нарушений опорно-двигательной системы, приводящих к ожирению. Кроме того, отсутствие двигательной активности в жизни студента влияет на его умственную активность. Учеными выявлено, что во время занятий оздоровительной физической культурой в организме вырабатываются эндорфины, влияющие в том числе и на психологическое состояние человека [4].

Также известно, что такие незначительные нагрузки, как подъем по лестнице и бег на небольшое расстояние, вызывают у человека, ведущего малоподвижный образ жизни, сильную отдышку, повышение давления и упадок сил. У человека, занимающегося физическими упражнениями, частота сердечных сокращений (ЧСС) после активности составляет 120-160 ударов в минуту и приходит в норму за несколько минут. При слабой функциональной подготовке ЧСС восстанавливается медленнее. Это связано с недостаточной эффективностью сердечно-сосудистой, дыхательной системы, определяющей общий уровень выносливости.

Танцевальные физкультурно-оздоровительные программы представляют собой физические упражнения, в основе которых лежат базовые танцевальные движения, направленные на улучшение функциональной подготовленности занимающихся. Кроме того, планомерные занятия танцами позволяют сформировать правильную осанку, скорректировать телосложение, улучшить пластичность и тонус мышц [3]. Занятия танцевальными направлениями способствуют снижению риска развития заболеваний, таких как ишемическая болезнь сердца, болезни суставов. Танцы развивают координацию и когнитивные способности. Во время таких занятий в работу активно включается мозг. Начинают работать такие его отделы, как: моторная кора, отвечающая за планирование и инициацию движений; премоторная кора, обеспечивающая согласование действий с внешними сигналами; базальные ганглии, которые придают плавность движениям; мозжечок управляет равновесием, точностью движений и координацией; зеркальные нейроны формируют связи между визуальным восприятием и физическим выполнением [1]. Различают следующие танцевальные физкультурно-оздоровительные направления:

Хип-хоп. В основе используются шаги в стиле фанк и кач. Применяются подскоки и подпрыгивания. Различные движения в хип-хопе помогают улучшить работу дыхательного центра и сердечно-сосудистой системы, повысить выносливость, укрепить сердечную мышцу [6].

Беллиданс (танец живота). Включает в себя плавные движения. Занимаясь им, формируется талия, вырабатывается плавность движений, корректируется осанка, развивается полный контроль своего тела. Это сильная кардионагрузка, которая при постоянном подходе тренирует сердце и сосуды, улучшается выносливость и укрепляется иммунитет.

Зумба. Фитнес-программа, которая сочетает в себе элементы мамбо, самбы, сальсы, фламенко и танца живота [2]. Элементы этих танцев могут пересекаться на протяжении одной мелодии. Регулярные занятия укрепляют дыхательную мускулатуру, улучшают функцию легких и увеличивают их объем. Кроме того, на тренировке у человека увеличивается частота дыхательных движений. Из-за этого клетки всего тела интенсивно снабжаются кислородом. Тренировки задействуют основные группы мышц, вследствие чего улучшается работа сердечно-сосудистой системы и повышается аэробная выносливость – способность долго выполнять активные упражнения без снижения интенсивности.

Сити-джем. Танцевальная аэробика, состоящая из сложных хореографических связок с элементами хип-хопа, которые в дальнейшем связываются в композиции. Данные занятия полезны как для физического здоровья (выносливость, эластичность мышц, крепкая сердечно-сосудистая система и т.д.), так и позволяет научиться концентрироваться, развивать память и ритмичность.

Фанк-аэробика. Техника основана на телодвижениях одной части туловища, в то время как другая остается неподвижной. Она наполнена энергичными волнообразными движениями тела и свободными движениями

рук, бедер, плеч, таза и верхней части корпуса. После периодических тренировок данным видом танцев увеличиваются эластичность и просвет сосудов, что, в свою очередь, повышает работоспособность сердца [5].

Выполняя движения под различную музыку, студент погружается в другой мир. Он перестает думать о своих проблемах, заикливаясь на своих действиях, концентрируясь на дыхании и ритме, пытаясь полностью контролировать свое тело. В такие моменты навязчивые мысли отступают на второй план, позволяя человеку отдохнуть телом и духом от бытовых задач.

Физкультурно-оздоровительные технологии танцевальной направленности относятся к аэробным программам, благодаря которым происходят положительные изменения в следующих системах:

1. Сердечно-сосудистой системе:

- увеличение размеров сердечной мышцы;
- увеличение силы сокращения;
- увеличение объема крови, перекачиваемой за одно сокращение;
- снижение ЧСС в покое;
- увеличение просвета сосудов;
- уменьшение риска стенокардии и ишемической болезни сердца.

2. Кровеносных сосудах и состава крови:

- снижение систолического и диастолического давления крови в состоянии покоя;
- снижение концентрации липидов в сыворотке крови;
- увеличение концентрации высокомолекулярных липопротеинов, ответственных за снижение уровня холестерина;
- снижение риска склеротических изменений артерий;
- увеличение способности крови к транспортировке кислорода (повышение уровня гемоглобина).

3. Дыхательной системе:

- увеличение жизненной емкости легких;
- улучшение диффузии газов;
- увеличение функционального объема легких.

4. Мышечной системе:

- улучшение мышечного тонуса;
- увеличение капилляризации тканей [6].

Одной из положительных особенностей танцев является большое количество его направлений, среди которых студент сможет выбрать то, что ему больше понравится. С целью внедрения физкультурно-оздоровительных технологий танцевальной направленности в образовательный процесс был проведен устный опрос по выявлению предпочтительных видов танцев. В нем приняли участие 89 студентов 3 курса факультета ветеринарной медицины Кубанского государственного аграрного университета им. И.Т. Трубилина. Из них 16 юношей и 73 девушки. Так было выявлено, что 35% отдадут предпочтение физкультурно-оздоровительным технологиям танцевальной направленности (29 девушек и 2 юношей) (рисунок 1). При этом самым

популярным направлением является хип-хоп (19 девушек и 2 юношей). Следующее по преимущественному выбору студентов явилась зумба (4 девушки). Фанк-аэробика, сити-джем и беллиданс выбрали по 2 человека. Причем последние направления предпочли исключительно девушки.

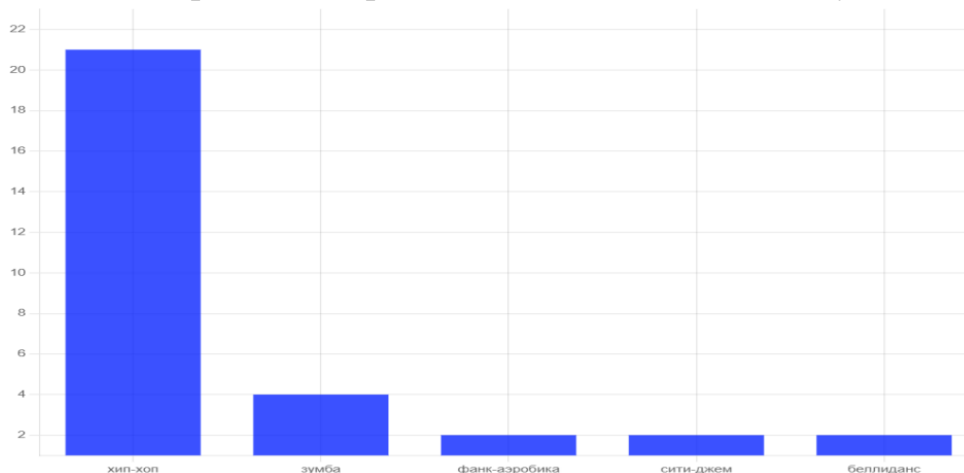


Рисунок 1. Предпочитаемые виды физкультурно-оздоровительных технологий танцевальной направленности студентами 3 курса

Остальные 58 студентов (14 юношей, 44 девушки) выбрали такие направления, как: единоборства – 26% (6 юношей и 9 девушек); плавание – 24% (3 юношей и 11 девушек); легкая атлетика – 17% (10 девушек); игровые виды спорта – 27% (5 юношей и 11 девушек); настольный теннис – 6% (3 девушки).

Таким образом, можно заключить, что танцевальные физкультурно-оздоровительные технологии на сегодняшний день представляют интерес среди студентов. С целью удовлетворения потребности в двигательной активности через танцевальные направления, необходимо включать их в образовательный процесс, поскольку они способствуют не только улучшению психологического состояния, но и повышают функциональные возможности организма. Кроме того, танцевальные физкультурно-оздоровительные технологии доступны для проведения и организации занятий в любом вузе, поскольку не требуют дополнительного инвентаря, что позволяет проводить тренировки в любом спортивном зале.

Список литературы:

1. Алаева Л.С. Основы оздоровительной аэробики: учебное пособие. Омск: СибГУФК, 2019. С. 4-14.
2. Деркачева Н.П., Недомолкина С.В. Альтернативные виды оздоровительной гимнастики: учебное пособие / под редакцией В. М. Суханова. Воронеж: ВГУИТ, 2021. С. 7.
3. Мандриков В.Б., Ушакова И.А., Замятина Н.В. Занятия семинарского типа по дисциплине «Физическая культура и спорт» для студентов, обучающихся по специальности «Лечебное дело»: учебное пособие. Волгоград: ВолГМУ, 2024. С. 120-121.
4. Токарь Е.В. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: аэробика: учебное пособие. Благовещенск: АмГУ, 2021. С. 17-35.
5. Евтых С.А., Матвеева И.С. ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. Краснодар: КубГАУ им. Трубиллина, 2022. С. 26-30.
6. Евтых С.А., Матвеева И.С. Воспитание физических качеств средствами фитнеса: учебно-методическое пособие. Краснодар: КубГАУ, 2022. С. 66.

СПОРТИВНАЯ ИНДУСТРИЯ КАК ВЕКТОР СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА

Н.В. Иванова

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В статье актуализируются основные дефиниции и векторные направления социальной политики государства, такие как спорт и физическая культура, которые рассматриваются не только с позиции базовых категорий образовательной, физкультурно-спортивной деятельности, но и в первую очередь, как инновационная сфера предпринимательской, социально-экономической деятельности, обеспечивающая не только рабочими местами, но и имеющая возможность наполнять местные (регионально-муниципальные) бюджетные, налоговые сферы, что способствует посредством перераспределения средств налоговых отчислений, повышению субсидий для социальной, физкультурно-спортивной инфраструктуры.*

***Ключевые слова:** спортивная индустрия, спортивные организации, физкультурно-спортивная отрасль, социальная, физкультурно-спортивная инфраструктуры, физкультурно-спортивные, оздоровительные клубы*

Здоровый и спортивный стиль провозглашены приоритетной социальной политикой государства, цель которого заключается в формировании не только стойкой мотивационно-потребительской сферы к систематической физкультурно-спортивной деятельности, но и особому отношению к показателям и аспектам здоровья и здорового, спортивного стиля [3, с. 11-15].

Решение поставленной задачи заключается в разработке и реализации иерархической составляющей индустрии образовательной, физкультурно-оздоровительной, нормативно-правовой сферы. Выработанные алгоритмы взаимодействия всех структурных единиц исполнительной власти позволит четко определить и достичь сформулированные цели, указанные по результатам «заседания Совета при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта 10 октября 2019 году».

В итоговом коммюнике была представлена инновационная система взаимодействия всех структурных единиц, способствующих реализации целей и стратегических направлений политики государства в области физической культуры и спорта, при этом акцент ставился на взаимодействии государственных и общественно-коммерческих структур.

Таким образом, наметился новый этап формирования спортивной индустрии. По мнению авторов, разработанного и представленного пакета изменений в ФЗ «О физической культуре и спорте», представленного в ГД РФ от 19.03.2022 года, назрела необходимость законодательно определить и «закрепить понятие», которое связывает всю деятельность в области оказания физкультурных, спортивных услуг. Авторы законопроекта предлагают ввести понятие «...спортивная индустрия», которая может рассматриваться как

«...межотраслевой организационный комплекс, в результате работы которого формируется спортивная продукция». Полученная продукция от деятельности спортивной индустрии позволит улучшить качество всей физкультурно-спортивной отрасли [1, с. 32-33].

Анализируя данные поправки, Н.В. Иванова, И.В. Макрушина, Л.Н. Разгонова отмечают, что положительным моментом явится утвержденный алгоритм и перечень спортивных организаций, осуществляющий физкультурно-спортивную деятельность, производство продукции, которые смогут претендовать на адресную, финансово-экономическую поддержку от государства [2, с. 79-81].

На сегодняшний момент, в условиях экономических санкций, которые обрушились на все сферы социальной области, и в том числе физкультурно-спортивную отрасль данный законопроект позволил «...поддержать отрасль и позаботиться о наших предприятиях» [4, с. 49-50].

В Комитете отмечают, что «...емкость рынка спортивной продукции в РФ составляет 534 миллиарда рублей, в котором доля отечественных производителей около 61 миллиарда рублей».

Исходя из вышеизложенного, следует, что спорт и физическая культура должны рассматриваться не только с позиции базовых категорий образовательной, физкультурно-спортивной деятельности, но и в первую очередь, как инновационная сфера предпринимательской, социально-экономической деятельности, которая обеспечивает не только рабочими местами, но и имеет возможность наполнять местные (регионально-муниципальные) бюджетные, налоговые сферы, что также дает возможность повышать, посредством перераспределения средств налоговых отчислений, на повышение социальной, физкультурно-спортивной инфраструктуры.

И. В. Макрушина, Е. Р. Коросан отмечают, что российский спорт, а также его взаимосвязанный компонент, который представлен физической культурой, стремительно развивается, преодолевая все нападки не только со стороны западных государств, но, и в первую очередь санкционных, допинговых скандалов, обрушившихся на отрасль. При этом отмечают, что динамика развития напрямую зависит от уровня экономических, социальных, профессионально-спортивных ориентаций всех участников этой сложной и взаимообусловленной системы [5, с. 163-166].

К.Р. Пшицукова, И.В. Макрушина отмечают, что рассматривая критериальную дефиницию «...спортивная индустрия», следует говорить не только о спортсменах, но, в первую очередь о финансово-экономических активах, которые имеются в данной отрасли, а также о потенциале «...трудовых и человеческих ресурсов» [6, с. 142-146].

Рассматривая алгоритм построения индустрии спорта, ученые отмечают его многоаспектность, которая по мнению ученых подразделяется на «рынок спортивных товаров, и рынок спортивных услуг» [7, с. 183].

Анализируя вышеуказанные термины, следует отметить, что основными производителями физкультурно-спортивных услуг, выступают физкультурно-спортивные, оздоровительные клубы, которые ведут деятельность, реализуют основные векторные направления социальной политики государства.

Проведенный теоретико-методологический анализ позволяет актуализировать дальнейшее изучение представленной проблематики, несмотря на имеющиеся концептуальные, методологические исследования, которые осуществлялись в данной области.

В связи с вышеизложенным управленческая деятельность спортивной организации, а именно спортивного клуба, приобретает особое значение.

Список литературы:

1. Веремьева В.Б. Современная презентация как один из эффективных методов продвижения в туротрасли // Тезисы докладов XLVIII научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа : материалы конференции, Краснодар, 01 февраля – 31 2021 года. Том ЧАСТЬ 2. Краснодар: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», 2021. С. 32-33.

2. Иванова Н.В., Макрушина И.В., Разгонова Л.Н. Актуализация использования положений спортизации физического воспитания в образовательной школе // Интегрированные коммуникации в спорте и туризме: образование, тенденции, международный опыт. 2024. № 1. С. 79-81.

3. Иванова Н.В., Макрушина И.В. Модель социализации одаренных детей в современных социокультурных условиях // Актуальные вопросы дополнительного профессионального образования в сфере физической культуры и спорта: Материалы всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 15 ноября 2023 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2023. С. 11-15.

4. Ивонина А.С. Обобщение опыта работы волонтеров по управлению информационными потоками среди молодежи в условиях пандемии // Тезисы докладов XLVIII научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа: материалы конференции, Краснодар, 2021 года. Том ЧАСТЬ 2. Краснодар: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», 2021. С. 49-50.

5. Макрушина И.В., Коросан Е.Р. Социально-психологические аспекты организационной культуры отрасли физической культуры и спорта // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации. 2024. № 14. С. 163-166.

6. Пшицукова К.Р., Макрушина И.В. Организация и развитие олимпийского волонтерского движения в России // Теория и практика олимпийского образования: традиции и инновации в спорте, туризме и социальной сфере : материалы VII Международной научно-практической конференции Олимпийской академии Юга, Краснодар, 28-30 сентября 2021 года. Краснодар: Олимпийская академия Юга, 2021. С. 142-146.

7. Современные направления развития научной отрасли (по профилю подготовки): Учебно-методическое пособие. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2023. 183 с.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

Т.Б. Цхвитава, И.В. Каргальцев, И.А. Шибанова

Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России,
Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Россия

***Аннотация.** Все без исключения знают, что физические нагрузки – это главное средство улучшения жизни человека. Спорт гарантирует физическое и нравственное развитие каждого человека, улучшает работоспособность, совершенствует выносливость и ловкость. Укрепленный иммунитет, полученный в ходе физической нагрузки, не позволяет вирусам и болезням проникать в организм. Также физические упражнения являются важным элементом саморазвития как средства поддержания здоровья и работоспособности. Если физическая культура сведена к минимуму, то происходит сбой жизненных процессов организма. В статье приведены исследования, описывающие влияние физических нагрузок на психоэмоциональное состояние студентов, а также рассмотрено их воздействие на нервную систему.*

***Ключевые слова:** физические нагрузки, эмоциональное состояние, физическая активность.*

Подготовка высококвалифицированных специалистов начинается с обучения студентов в образовательных учреждениях, где, вопросы, связанные со здоровьем студенческой молодежи, становятся основной проблемой не только органов здравоохранения, но и ВУЗа, и в этом смысле университет является основой для формирования здорового образа жизни студентов.

Понятие здоровья заключается не только в отсутствии болезней или патологических изменений в организме. Здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия. С развитием и улучшением технического прогресса, стремительно улучшается уровень и качество жизни, когда человек не подвергается чрезмерным нагрузкам, чтобы выжить, физическая нагрузка в жизни студентов уменьшается и теперь все больше преобладает сидячий образ жизни. В связи с недостатком двигательной активности мышцы ослабевают, теряют свою массу и тонус, становятся дряхлыми и в теле человека все взаимосвязано, это неблагоприятно влияет на работу всех органов и систем организма [1].

Сегодня с появлением смартфонов, компьютеров и других устройств, студенты все чаще предпочитают сидячий образ жизни. Однако, к сожалению, не все знают, к чему приводит отказ от занятий спортом. Треть молодежи имеет проблемы с работой сердца, легких и других органов из-за снижения физической активности. Также в период обучения в университете, ввиду плохого развития физических качеств, учащиеся не в полной мере могут выполнять свои обязанности.

Как известно во время обучения студенты подвержены сильной эмоциональной нагрузке, будь это проблемы с учебой или недопонимания и

конфликты со сверстниками и семьей. Неспособность расслабляться, снимать напряжение и экологично переносить разнообразные конфликты и стрессы пагубно влияют на психоэмоциональное состояние студентов. В свою очередь, в приведенных условиях спортивные физические упражнения оказывают огромное влияние на оздоровление организма в целом, и в частности на восстановление психоэмоционального состояния. Все вышесказанное обуславливает актуальность выбранной темы исследования.

Здоровье – это не только отсутствие болезней или каких-либо физических дефектов, а также и состояние полного психического и социального благополучия. Иными словами, чтобы быть полностью здоровым недостаточно только медицинских показаний о физическом благополучии. Немаловажным является факт того, что физические нагрузки, в любых их формах, влияют на психологическое и эмоциональное состояние человека. В свою очередь, психоэмоциональное состояние является неотъемлемой частью здоровья, потому что здоровье напрямую зависит от эмоционального настроения человека. А если говорить о психическом и эмоциональном состоянии студентов, то можно и вовсе выделить это в отдельную проблему. Ведь весь учебный период у студентов связан с психическими и физическими нагрузками. При поступлении в высшее учебное заведение у студента полностью меняется обстановка и он должен адаптироваться ко всему этому.

В.Ф. Сопов указывает, что психическое состояние – это специфическое, характерное для определенного актуального отрезка деятельности соотношение и взаимодействие компонентов психики, выступающее как временно возникшая функциональная система, направленная на достижение определенного результата. В понимании психолога А.О. Прохорова психическое состояние представляет собой отражение личностью ситуации в виде устойчивого целостного синдрома (совокупности) в динамике психической деятельности, выражающегося в единстве поведения и переживания в континууме времени. В общем понимании эмоциональное состояние – это цельное качество психической деятельности за определенный срок, которое характеризуется большей продолжительностью и меньшей интенсивностью. К ним относятся аффект, стресс, фрустрация, страсть, настроение[4].

Когда студент втягивается в учебный процесс, то там и вовсе его ждет немало трудностей, влияющих на психоэмоциональное состояние. Во время сессии психоэмоциональное состояние студента и вовсе находится в «подвешенном» состоянии. Появляются такие чувства как паника, волнение, тревожность, с которым справиться очень сложно. И в такие моменты, когда у студента высокий уровень тревоги это плохо сказывается на его работоспособности. Такое часто возникает перед экзаменом, когда из-за повышенного чувства беспокойства студент путается в словах, забывает заученный материал или и вовсе теряется в пространстве и времени. Помочь в преодолении этого состояния могут физические нагрузки. Они оказывают разностороннее воздействие на психические функции, приводя их в активное и устойчивое состояние.

Физические нагрузки оказывают значительное воздействие на студентов, которое выражается в формировании не только волевых, но и нравственных, психических качеств, которые потом откладываются в человеке и становятся постоянными чертами личности. В дальнейшем, это позволяет применять эти качества в учебе, особенно важны такие качества как трудолюбие, дисциплинированность, чувство ответственности за результаты своего труда, смелость и решительность, целеустремленность, настойчивость, выдержка и самообладание. Для студента такие качества являются очень важными, потому что они помогают преодолеть трудности в учебе, учеба будет проходить более спокойно без каких-либо тяжелых тревожных переживаний [3].

В процессе занятий физической культурой у студента повышается способность управлять своими эмоциями и эмоциональным состоянием, что помогает ему не впадать в подавленное состояние во время экзаменов, которые является стрессовой ситуацией.

Еще одним негативным состоянием является утомление, которое часто преследует студентов. Оно является следствием выполнения работы высокой интенсивности, что соответствует состоянию студента в период экзаменационной сессии, когда студент неправильно организует свой труд, не следит за временем выполнения работы, что в дальнейшем приводит к переутомлению. В свою очередь, результат утомления – это снижение работоспособности человека. Студент, как минимум, переутомляется два раза в год: во время зимней и летней сессий. Чем же это опасно? Первое, что стоит отметить, данное состояние грозит заболеванием нервной системы, проявляющееся в неустойчивости эмоционального фона. Итогом может являться нервный срыв. Вторыми по очереди идут заболевания сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта. Последнее несет в себе язву желудка. Главным здесь, пожалуй, является попадание человека в группу риска с онкологическими заболеваниями.

Учеными и исследователями были проведены эксперименты, результаты которых гласят следующее: реактивность биопотенциала головного мозга, биохимические и кардиографические показатели после переутомления не приходят в норму около трех дней. Умственную перегрузку можно сравнить даже с заболеванием, поэтому такое продолжительное восстановление связано с тем, что человеческий мозг очень сложно устроен, поэтому готов работать с огромным количеством информации, перегружая себя и не подавая совершенно никаких сигналов усталости своему владельцу [2].

Как же теперь быть всем учащимся? Получается, что учение плохо влияет на наш организм? Умственная нагрузка не будет приносить вреда только в том случае, если в вашем «дневном рационе» будет присутствовать смена деятельности. Такая смена может быть совершенно любой: начиная от обычной прогулки с родителями или друзьями, заканчивая занятиями в секциях и кружках.

Таким образом, физическая культура является одним из методов борьбы с утомлением, потому что физические нагрузки помогают не только восстановить физические функции организма, но и снять умственную нагрузку.

Прогулка на свежем воздухе, плавание в бассейне и другие физические упражнения. При занятии такими активными упражнениями мозг вырабатывает такие вещества как эндорфины, недостаток которых проявляется апатией и хандрой, отсутствием энергии и настроения. Эндорфины – это химические соединения, которые естественным путем вырабатываются в нейронах головного мозга. Когда в организме этих веществ достаточно, то организм становится стрессоустойчивым и студенты, постоянно занимающиеся физической культурой, меньше подвержены стрессу, они лучше справляются с беспокойством, тревогой, угнетенностью, гневом и страхом.

Также физические нагрузки влияют на центральную нервную систему, что в дальнейшем способствует укреплению психики студента, а также позволяет выработать хорошую психологическую устойчивость.

Как известно, нервная система для организма человека имеет огромное значение, потому что все движения, рефлексы, работа сердца, эмоции, речь стимулируются и контролируются нервной системой, работающей постоянно. И при умеренной физической нагрузке происходит улучшение центральной нервной системы, улучшается кровообращение, увеличивается насыщение крови кислородом, что очень важно для организма студента, так как при насыщении крови кислородом происходит снятие головных болей, уменьшение стресса, концентрация внимания, все это предотвращает ухудшение психоэмоционального состояния студента [1].

Помимо этого, в жизни каждого учащегося присутствуют стресс, волнение, страх, тревога и беспокойства. И каждый справляется с различного рода стрессовыми ситуациями по-своему. Многие используют физические нагрузки как метод борьбы со стрессом. Так, после физических нагрузок улучшается эмоциональное состояние организма. Однако при этом чрезмерная физическая нагрузка не только не убирает стресс, но и приводит к ухудшению умственной активности.

Теперь детальнее рассмотрим, что стоит делать во время увеличения объема умственных нагрузок, чтобы не нанести вред своему организму. Многочисленные исследования говорят о том, что после второй пары образовательных часов умственная способность к работе обучающихся начинает снижаться. Здесь очень важна физкультурная пауза, продолжительностью 10 минут и продолжительностью 5 минут – после каждых 2-х часов самоподготовки. Самый лучший эффект физкультурных пауз достигается с помощью упражнений, вовлекающих в работу раньше бездействующие сегменты тела, и упражнений на расслабление утомленных мышц.

Также необходимо применять оздоровляющие меры по улучшению быта, отдыха и учебы учащегося посредством физических нагрузок. Можно начать с легкой утренней зарядки, пробежки в парке или прогулки на велосипеде. Впоследствии стоит усложнить нагрузку различными комплексами упражнений, а затем, когда организм приспособится к нагрузке, записаться на тренировку в тренажерный зал, йогу, волейбол, фитнес.

Спортом следует заниматься систематически, приучить себя любить спорт, потому как посредством активных движений человек может снимать стресс, стать устойчивым к воздействию некоторых внешних факторов. Также было доказано, что у людей, на постоянной основе занимающихся физической нагрузкой, усилена умственная деятельность и эмоциональная устойчивость.

В свою очередь, активная жизнедеятельность способствует увеличению объема работы, то есть увеличивается работоспособность. Занимаясь физическими нагрузками, человек активизирует резервные возможности своего организма. Поэтому чем больше этот резерв у человека, тем больше поставленных задач он может выполнить. В процессе занятий спортом закаляется воля, характер, совершенствуется умение руководить собой, оперативно и верно ориентироваться в разных трудных обстоятельствах, вовремя принимать решения, разумно рисковать или воздерживаться от риска. Спортсмен тренируется рядом с друзьями, соревнуется с соперниками и непременно обогащается опытом человеческого общения, учится понимать прочих людей [3].

Проведенные учеными исследования в области психологии показали, что уровень агрессии человека прямо пропорционален его спортивной подготовке. Таким образом, чем выше уровень развития двигательных качеств, тем меньше уровень агрессии, которую чувствует человек. Следовательно, постоянные занятия физическими нагрузками способствуют развитию гармонически построенной и сильной личности. Благодаря занятиям спортом приходит к людям отвага, сила, скорость и осторожность, умение не сдаваться и радоваться победе противников [2].

Подводя итог вышеизложенному, в заключении можно констатировать, что влияние физических нагрузок на функциональное состояние центральной нервной системы, и в частности на психоэмоциональное состояние студентов, огромно, и оно осуществляется непрерывно и многообразно.

Воздействие физических нагрузок на психическую сферу имеет большое значение. Спорт наилучшим образом способствует развитию волевых качеств и формированию характера человека. Спортивная деятельность помогает ставить конкретные цели и задачи, контролировать движение, оценивать свою деятельность. Развивает у личности уверенность в себе и собственных силах, указывает спектр возможностей достижения обозначенной задачи. Регулярные занятия физической культурой и спортом выступают тем универсальным средством, которое может помочь каждому противостоять напряженному ритму жизни, нервно-психическим перегрузкам, в том числе при умственном труде.

Таким образом, для устойчивого психоэмоционального состояния студента занятие физической культурой является необходимостью. Оптимальные физические нагрузки положительно влияют на психологическое и эмоциональное состояние, студент учится управлять своими эмоциями, справляться со стрессовыми ситуациями. Те студенты, которые постоянно тренируются или занимаются определенным видом спорта, регулярно разгружают нервное напряжение через двигательную активность, увеличивают свою работоспособность и сохраняют психическое здоровье.

Список литература:

1. Байжев О.Н., Данилова Н.В. Влияние физических нагрузок на психоэмоциональное состояние студента // Вопросы педагогики. 2021. №12-1. С. 54– 57.
2. Зелина И.Р., Игнатова Т.А., Досужий Д.И. Влияние физической нагрузки на психическое здоровье человека // Спортивная наука. Инновации в образовании. М., 2021. С. 101-104.
3. Пугачева Е.С. Влияние физической нагрузки на психоэмоциональное состояние студентов // Инновации и технологии в биомедицине. 2021. С. 277-280.
4. Тюрина А.Е. Влияние физических нагрузок на психоэмоциональное состояние студентов // Вестник науки. 2022. №6(51). С. 357-360.

СИСТЕМА ШКОЛЬНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ КАК ФАКТОР АКТИВИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

А.С. Кулаков¹, Е.Д. Митусова²

¹МБУ ДО «Спортивная школа по лыжным видам спорта «Метеор» Московская область, г. Коломна, Россия

²Государственный социально-гуманитарный университет, Московская область, г. Коломна, Россия

***Аннотация.** В статье представлен подробный анализ отношения обучающихся к школьным спортивным мероприятиям, влияние интереса школьников к ним на деятельность педагогов. Проведенные исследования помогают понять необходимость дальнейшего развития и внедрения разнообразных спортивных мероприятий на деятельность общеобразовательных школ. На основании полученных данных разработаны и сформулированы основные направления организации мероприятий, которые смогут привлечь школьников для активного участия в них.*

***Ключевые слова:** урок физической культуры, соревнования, игра, мотив, «Президентские спортивные игры», соревновательный метод.*

Актуальность. Важным этапом в системе школьного физического воспитания определяется средний школьный возраст, который характеризуется пубертатным периодом и связан с различными перестройками систем организма и нестабильностью поведения. Физиологическая перестройка организма осложняет деятельность нервной системы, что нередко выражается в нарушении уравновешенности, обострении чувства самолюбия [1]. В этот же период чаще всего возникают первые предпосылки снижения активности на уроках физической культуры и падение мотивации к занятиям.

В вопросе решения проблемы стимулирования у школьников интереса к физической культуре и поддержания активности учащихся в реальных условиях работы общеобразовательных школ важная роль принадлежит соревнованиям. Высокая эмоциональная привлекательность и педагогическая эффективность соревновательной деятельности становятся важным основанием для ее применения в физическом воспитании школьников [4].

Цель исследования – разработка системы соревнований для школьников среднего возраста с целью повышения активности на уроках физической культуры.

Методика и организация исследования. Настоящее исследование было проведено на базе МОУ «Гимназия № 1», города Воскресенска.

Ежегодно в гимназии организуется и проводится Спартакиада по видам спорта среди учащихся параллелей классов, которая впоследствии помогает сформировать сборные команды школьников для участия в городских соревнованиях. Кроме того, проведение данной Спартакиады решает задачи оздоровления школьников и привлечения их к систематическим занятиям

физической культурой и спортом, в том числе, в секциях, организуемых на базе гимназии. По итогам выступления школьников 7 классов в Спартакиаде гимназии № 1 прошлого учебного года обнаруживается, что во всех соревнованиях, как правило, участвуют одни и те же учащиеся (10% от общего числа школьников класса), из них 90% посещают какую-либо спортивную секцию [2].

Для остальных учащихся сохраняется проблема низкой физической активности, слабого уровня физической подготовленности.

Для решения данной проблемы нами составлена система соревнований, которая состоит из следующих видов состязаний:

- личные соревнования по общей физической подготовке;
- личные соревнования по технической подготовке;
- командные соревнования в составе сборной класса по виду;
- соревнования по виду в составе сборной школы на Первенстве города среди школьников;
- смешанная эстафета [3, 5].

Данные виды соревнований проводятся на контрольных уроках по разделам школьной программы в форме сдачи программных требований по технике и физической подготовленности, а также в рамках спортивно-массовой работы школы.

Цель личных соревнований – выявление лучших учащихся класса по виду состязаний.

Цель командных соревнований – выявление лучших учащихся и команд.

Так на протяжении учебного года школьники 7 А класса на уроке физической культуры соревнуются в личных состязаниях, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Виды соревновательной деятельности школьников 7А класса

Раздел школьной программы	Соревновательное упражнение по ОФП	Соревновательное упражнение по технике
Легкая атлетика	Бег 60 м Бег 1500 м	
Гимнастика	Подтягивание Сгибание рук в упоре лежа Поднимание туловища из положения лежа	Акробатическая комбинация Лазание по канату
Спортивные игры (волейбол)	Челночный бег 3х10 м	Верхняя прямая подача (3 из 5 раз) Прием мяча снизу после подачи (3 из 5) Передачи мяча вдоль сетки (3 из 5) Прямой нападающий удар (3 из 5)
Спортивные игры (баскетбол)	Прыжок в длину с места	Бросок в движении (3 из 5 раз) Ведение 30 м змейкой (с)
Лыжный спорт	Бег на 2000 м на лыжах	

Соревновательные упражнения оцениваются по 5 балльной шкале и формируют рейтинг школьника по итогам изучения раздела школьной программы. Школьники, набравшие наибольшее количество баллов по разделу, составляют сборную команду класса для участия в этапе Спартакиады гимназии по виду спорта, который проводится в соответствии с разработанным календарным планом Спартакиады на учебный год.

В соответствии с разработанным планом Спартакиады, школьники 7 классов принимают участие в 8 видах состязаний (таблица 2).

Таблица 2 – Виды спортивных состязаний Спартакиады гимназии № 1 для учащихся 7 классов

Виды состязаний	Сроки проведения	Место проведения
Эстафета 4x100	Сентябрь	Школьный стадион
Осенний кросс (1000 м)	Октябрь	Школьный стадион
Волейбол	Ноябрь	Спортивный зал
Акробатика	Декабрь	Спортивный зал
ОФП	Январь	Спортивный зал
Лыжный биатлон	Февраль	Школьный стадион
Баскетбол	Март	Спортивный зал
Троеборье (бег 100 м, метание теннисного мяча, прыжок в длину)	Апрель-Май	Школьный стадион

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты каждого этапа эстафеты суммируются и дают школьникам общую сумму баллов. Побеждает команда с наибольшей суммой баллов. Эффективность разработанной системы соревнований для школьников 7 классов доказывается, более высокими результатами в упражнениях ОФП у учащихся экспериментального 7А класса, по сравнению с контрольным 7Б (рисунок 1, 2).

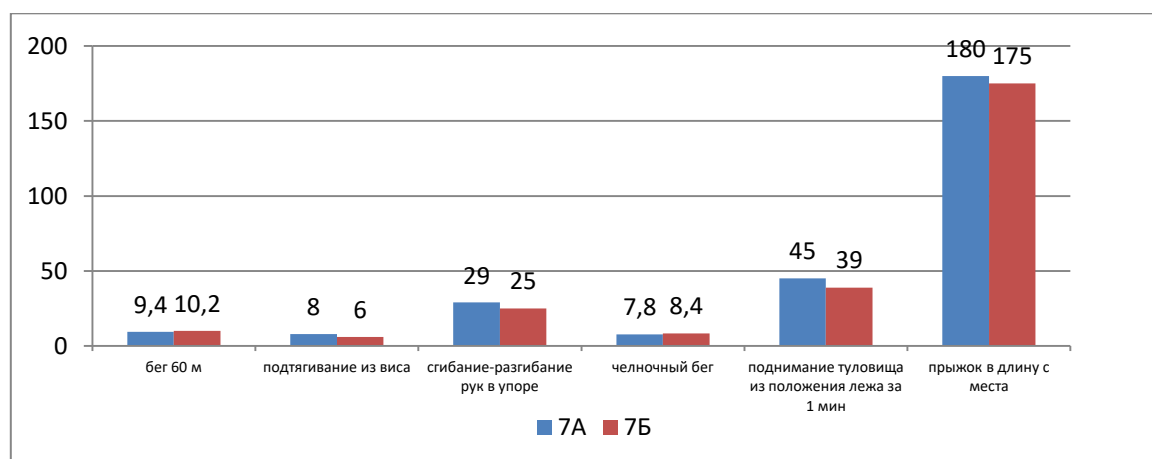


Рисунок 1. Результаты в упражнениях ОФП у мальчиков 7А и 7Б по итогам эксперимента

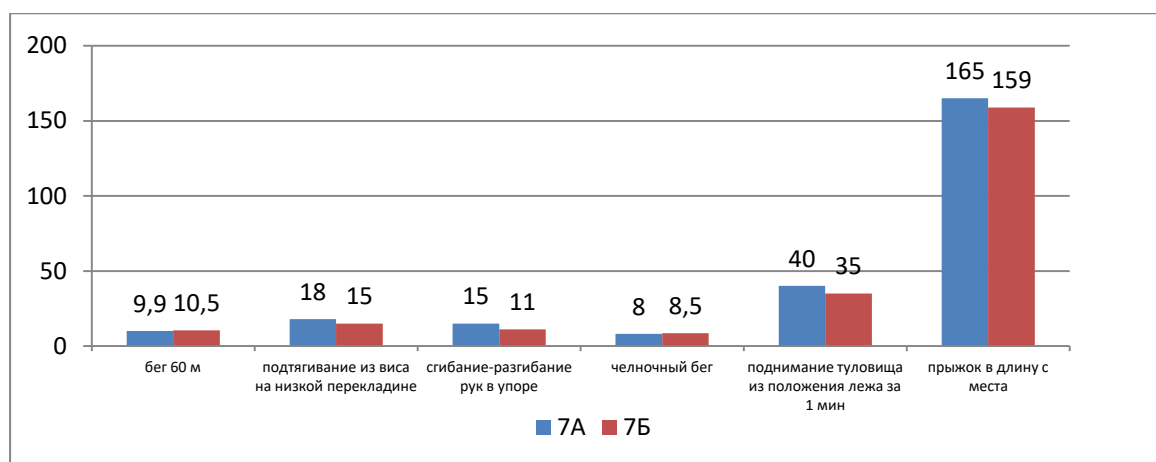


Рисунок 2. Результаты в упражнениях ОФП у девочек 7А и 7Б по итогам эксперимента

Кроме того, по итогам Спартакиады школьники 7А по 6 видам состязаний одержали победу над школьниками 7Б (рисунок 3).

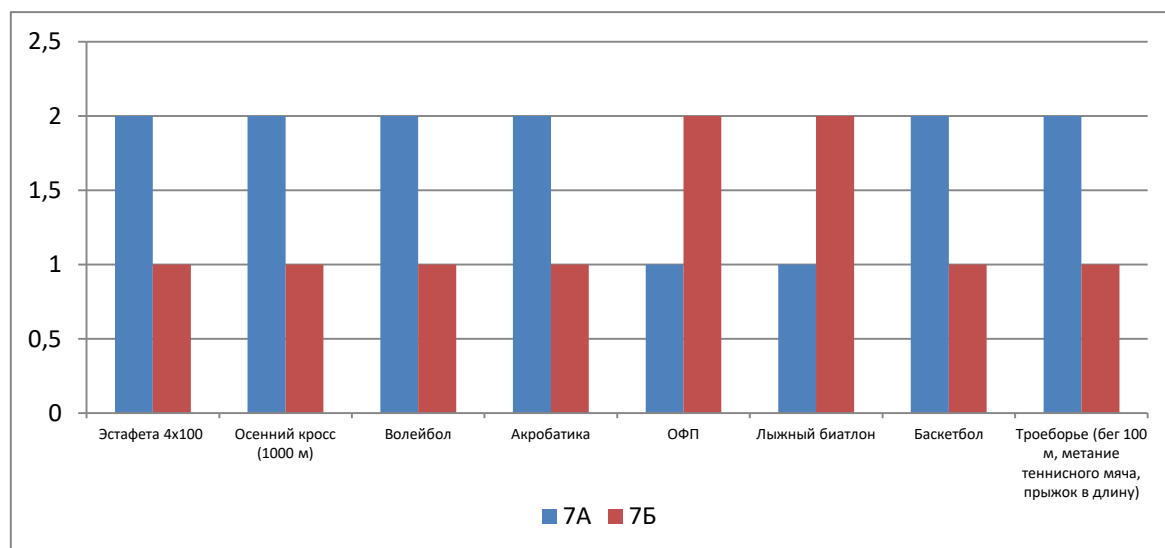


Рисунок 3. Результаты выступления в Спартакиаде гимназии среди 7 классов (за 2022-2023 учебный год)

По итогам участия в Смешанной эстафете сборная школьников 7А одержала победу с общей суммой баллов – 1344.

Таблица 3 – результаты выступления школьников 7А и 7Б в Смешанной эстафете (май, 2023)

Вид состязания	Результат 7А	Результат 7Б
волейбол	25	20
баскетбол	22	18
подтягивание	12+8+6+7+10=43	10+9+6+6+10=41
сгибание рук в упоре лежа за 30 с	25+29+27+27+20=128	26+27+25+25+27=130
поднимание туловища из положения лежа за 30 с	45+47+49+45+39=225	43+46+50+37+35=211
коллективный прыжок в длину с места	185+183+180+180+175=901	175+173+181+170+175=874
Общая сумма балла	1344	1293

Выводы. Таким образом, участие школьников в соревновательной деятельности значительно стимулирует и усиливает их мотивацию к занятиям физической культурой. Регулярное участие школьников в соревнованиях способствует не только закреплению полученных знаний, умений и навыков, но и их надежности и прочности. Они также имеют возможность развивать новые навыки. Более того, участвуя в организации и проведении турниров, а также выполняя судейские функции или наблюдая за матчами других команд и отдельных спортсменов, учащиеся обогащают свои теоретические знания в данной области.

Список литературы:

1. Теория и методика физического воспитания /Под ред. Б.А. Ашмарина, М.Я. Вилевского, К.Х. Грантыниного. М.: ЮНИТИ, 2004.
2. Красников К.Н. Роль соревнований в системе подготовки спортсменов. М., 2015. 161 с.
3. Птушко Н.Н. Технология применения соревновательно-игрового метода на уроках физического воспитания. Лекция [Текст]. Омск 2006. С. 13-18.
4. Распоряжение Правительства РФ от 23 января 2021 г. № 122-р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 г.».
5. Симонян Л.А., Е.Д. Митусова Информационно-спортивные технологии, применяемые студенческой молодежью // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2023. № 4. С. 24.

ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОЙ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

О.Г. Лызарь, С.С. Шевченко, Д.А. Серба

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В представленной статье анализируются вопросы использования программ высокоинтенсивной интервальной тренировки в занятиях с людьми с различным состоянием здоровья. Приведенные результаты позволяют оптимизировать тренировочные эффекты для кардиометаболического здоровья занимающихся и повысить целесообразность применения как высокоинтенсивных, так и среднеинтенсивных интервальных тренировок.*

***Ключевые слова:** высокоинтенсивный интервальный тренинг, среднеинтенсивные кардиотренировки, кардиометаболическое здоровье, оценка физической нагрузки.*

Высокоинтенсивный интервальный тренинг (ВИИТ) предполагает чередование рабочих отрезков высокой интенсивности с периодами восстановления низкой интенсивности. ВИИТ стал популярной тренировочной методикой для развития кардиореспираторной системы, эффективного сжигания большого количества калорий за относительно короткий промежуток времени и улучшения метаболических маркеров здоровья. Однако, несмотря на популярность ВИИТ, вокруг использования данной тренировочной программы в целях повышения резервов сердечно-сосудистой системы, а также в занятиях с лицами, имеющими ряд соматических заболеваний существуют определенные разногласия [1].

Цель исследования провести анализ результатов современных исследований и определить особенности воздействия занятий ВИИТ на метаболические показатели и состояние ССС лиц с различным состоянием здоровья.

Методы исследования. В исследовании использовались методы анализа литературы, контент анализа, экспертных оценок. Для разрешения возникающих противоречивых суждений в вопросах использования различных тренировочных средств применяли метод доказательства концепции, позволяющий осуществлять выбор лучшего исследования для ответа на спорный вопрос.

Результаты исследования и их обсуждение. В ряде современных исследований, в качестве актуальной проблематики рассматриваются вопросы, касающиеся безопасности занятий ВИИТ для людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), такими как сердечная недостаточность и ишемическая болезнь сердца, поскольку традиционно, в процессе реализации программ кардиореабилитации занимающиеся выполняют продолжительные аэробные

тренировки низкой и средней интенсивности. Так, в рамках рассматриваемого контекста был проведен анализ более чем 20 исследований, в которых сравнивались особенности воздействия программ ВИИТ и среднеинтенсивных кардиотренировок (СИКТ). В программах ВИИТ использовались высокоинтенсивные протоколы продолжительностью до 4 минут с интенсивностью $\geq 85\%$ от максимальной частоты сердечных сокращений $\geq 80\%$ от пиковой аэробной производительности или с оценкой воспринимаемой нагрузки ≥ 15 (степень воспринимаемой и субъективной оценки физической нагрузки по шкале RPE от 6-20 баллов). Программы СИКТ включали непрерывные аэробные занятия интенсивностью 60-75% от максимальной частоты сердечных сокращений, 50-65% от пиковой аэробной производительности или с оценкой 12-15 баллов по шкале RPE (Rating of perceived exertion).

В результате проведенного анализа определили, что среди участников ВИИТ-группы было зарегистрировано только одно серьезное нарушение работы сердечно-сосудистой системы. Авторы подсчитали, что это одно событие на более чем одиннадцать тысяч тренировочных часов является очень низкой частотой. Проанализировав полученные данные, исследователи пришли к выводу, что польза применения ВИИТ для пациентов с ССЗ достаточно выраженная, а накопленные данные свидетельствуют о том, что ВИИТ является приемлемой альтернативой традиционному СИКТ. Исследователи не нашли подтверждений того, что ВИИТ изначально небезопасен для каких-либо специфических характеристик пациентов с ССЗ, включая людей пожилого возраста. В тоже время авторы исследования отмечают, что лицам с сердечно-сосудистыми заболеваниями можно заниматься ВИИТ на уровне, соответствующем их состоянию здоровья и рекомендуют следить за физиологическими реакциями во время занятий, включая частоту сердечных сокращений и RPE, а сразу после их окончания в обязательном порядке измерять артериальное давление [7, 8].

Наряду с отмеченным к числу актуальных направлений научных исследований относится область, рассматривающая тренировку сердечно-сосудистой системы с использованием программ ВИИТ и комплексность ее влияния на метаболическое здоровье, улучшение регуляции уровня глюкозы за счет повышения окислительных способностей систем организма. Ключевым компонентом указанных исследований являются митохондрии, которые представляют собой небольшие органеллы, находящиеся в большинстве клеток организма, которые являются первичным источником синтеза АТФ, обеспечивающим необходимые энергетические субстраты как для тренировок, так и повседневной жизнедеятельности [6].

Так в ряде исследований отмечается, что ВИИТ может способствовать увеличению содержания митохондрий и повышению чувствительности к инсулину, улучшая регуляцию уровня глюкозы и способствуя профилактике диабета второго типа. В целях определения верхней границы этих положительных эффектов; Flockhart, M., с соавторами (2021) провели 4-недельное исследование воздействий ВИИТ. В процессе проведения

исследования, авторы осуществляли тренировочные занятия в группе 11 физически активных взрослых людей, ранее не использовавших ВИИТ в своих программах и занимающихся не более 5 часов в неделю. В рамках исследования, высокоинтенсивные интервальные тренировки проводились на велоэргометре. В конце каждой недели исследования проводился забор биоптатов латеральной широкой мышцы бедра (для анализа митохондрий) и пероральный тест на толерантность к глюкозе. Участники были проинструктированы, что все занятия ВИИТ должны проводиться при максимально возможной средней мощности во всех рабочих интервалах. Каждая тренировка начиналась с 10-минутной разминки [3].

Реализуемая тренировочная программа включала в себя следующие компоненты:

Неделя 1 (малая нагрузка): две тренировки

Обе ВИИТ: пять интервалов по 4 минуты работы на уровне 95% от МПК ($\text{VO}_{2\text{max}}$), чередующиеся с 3 минутами пассивного отдыха.

Неделя 2 (средняя нагрузка): три тренировки

- две ВИИТ: пять интервалов по 8 минут работы на уровне 90% от МПК, чередующиеся с 3 минутами пассивного отдыха;

- одна ВИИТ: пять интервалов по 4 минуты работы на уровне 95% от МПК, чередующиеся с 3 минутами пассивного отдыха.

Неделя 3 (чрезмерная нагрузка): пять тренировок

- три ВИИТ: пять интервалов по 8 минут работы на уровне 90% от МПК, чередующиеся с 3 минутами пассивного отдыха;

- две ВИИТ: пять интервалов по 4 минуты работы на уровне 95% от МПК, чередующиеся с 3 минутами пассивного отдыха.

Неделя 4 (восстановление): четыре тренировки

- три ВИИТ: три интервала по 8 минут работы на уровне 90% от МПК, чередующиеся с 3 минутами пассивного отдыха;

- одна ВИИТ: три интервала по 4 минуты работы на уровне 95% от МПК, чередующиеся с 3 минутами пассивного отдыха.

В результате проведенного исследования определили, что после третьей недели, характеризующейся чрезмерной физической нагрузкой, происходит резкое снижение функции митохондрий, что совпадает с негативным изменением толерантности к глюкозе и секреции инсулина. Эти данные подтверждают, что экстремальные объемы ВИИТ, включающие в себя пять занятий в неделю с максимальной интенсивностью, определенно ассоциируются с негативными физиологическими последствиями для занимающихся. Ориентируясь на полученные результаты определили, что преимущества ВИИТ для кардиометаболического здоровья лучше всего достигаются при выполнении тренировок с умеренной или высокой интенсивностью, соответствующей уровню физической подготовки контингента занимающихся. В свою очередь занятия ВИИТ, предусматривающие близкие к максимальным уровням интенсивности для указанной категории занимающихся, противопоказаны.

Нельзя не отметить тот факт, что в связи с ростом популярности ВИИТ некоторые люди предпочитают отказаться от других видов тренировок сердечно-сосудистой системы, таких как СИКТ, тренировок для повышения лактатного порога или медленных и продолжительных тренировок, способствующих развитию общей выносливости. Так, группа исследователей, включая Langan, S.P. и Grosicki, G.J. (2021) сравнили физиологические адаптации ВИИТ и спринтерские интервальные тренировки (СИТ) со среднеинтенсивными кардиотренировками (СИКТ), с целью выявления характерных физиологических различий [5].

В заключительных положениях исследователи отмечают, что ВИИТ/СИТ и СИКТ имеют много совпадающих эффектов, особенно когда речь идет об улучшении кардиореспираторной составляющей. Однако по сравнению с ВИИТ тренировки низкой и умеренной интенсивности (40%-70% от максимальной частоты сердечных сокращений) дают более мощный стимул для периферической физиологической адаптации, что, в частности, способствует максимальному повышению функции митохондрий. Меньшее накопление побочных продуктов метаболизма при тренировках низкой и умеренной интенсивности позволяет значительно увеличить продолжительность тренировки и опираться на окислительную энергопродукцию и АТФ, вырабатываемую митохондриями. Это приводит к большему улучшению тренировочной экономичности, что на практике проявляется более высоким уровнем топливозффективности занимающихся, которые могут дольше поддерживать стабильную интенсивность в процессе тренировочной деятельности [2; 4].

Заключение. Учитывая результаты проведенного метаанализа определили, что в исследованиях последних лет наблюдается неуклонный рост публикаций, посвященных оценке влияния занятий ВИИТ на различные показатели деятельности человека, включая реабилитационную. Отмечается, что решение задач, связанных с улучшением и поддержанием кардиометаболического здоровья занимающихся, предусматривает применение сбалансированного подхода, ориентированного на варьирование интенсивности, а соответственно включения в тренировочную программу занятий ВИИТ и СИКТ. Такое сочетание позволяет оптимизировать тренировочные эффекты и повысить целесообразность занятий для людей с различным состоянием здоровья, в том числе и сердечно-сосудистой системы. В тоже время необходимо отметить, что эффективность тренировочных занятий предусматривает соблюдение индивидуального баланса средств и разнообразие в использовании физической нагрузки, а доведение интенсивности тренировок до максимальных пределов, в ряде случаев способствует проявлению негативных физиологических последствий.

Список литературы:

1. Лызарь О.Г., Винник Д.М. Особенности влияния высокоинтенсивных интервальных тренировок на состояние центральной нервной системы занимающихся в фитнес клубе // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием

«Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации», (25 апреля 2024 г). Краснодар, КГУФКСТ. С.104-108.

2. Argus C.K., Gill N.D., Keogh J.W., Hopkins W.G. Acute effects of verbal feedback on upperbody performance in elite athletes // The Journal of Strength & Conditioning Research. 2011. – № 12. P. 328-335.

3. Flockhart M.A. et al. Excessive exercise training causes mitochondrial functional impairment and decreases glucose tolerance in healthy volunteers // Cell Metabolism. 2021. № 33 (5). P. 957-970.

4. Jacobs R.A. et al. Improvements in exercise performance with high-intensity interval training coincide with an increase in skeletal muscle mitochondrial content and function // Journal of Applied Physiology. 2013. № 115 (6). P.785-793.

5. Langan S.P., Grosicki G.J. Exercise is medicine and the dose matters // Frontiers in Physiology. 2021. №12. P.423-429.

6. Nagata A., Doma K., Yamashita D., Hasegawa H., Mori S. The effect of augmented feedback type and frequency on velocity-based training-induced adaptation and retention //The Journal of Strength & Conditioning Research. 2020. №11. P. 311-317.

7. Richards J.C. et al. Short-term sprint interval training increases insulin sensitivity in healthy adults but does not affect the thermogenic response to beta-adrenergic stimulation // Journal of Physiology. 2018. №588 (15). P. 2961-2972.

8. Wewege M.A. et al. High-intensity interval training for patients with cardiovascular disease – is it safe? A systematic review // Journal of the American Heart Association. 2018. №7 (21). P. 341-348.

**ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ МЛАДШИХ
ШКОЛЬНИКОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ
ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА
«ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИЙ**

И.В. Макрушина

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** Занятия с младшими школьниками средствами фитнеса позволяют будущему педагогу поставить перед собой цель: укрепить детское здоровье, суметь достичь и поддержать высокую работоспособность, обучить жизненно важным двигательным умениям и навыкам, стараться развить у них необходимые физические качества, что возможно средствами фитнеса. Результаты проведенных исследований, направленных на разработку и внедрение в практику физической подготовки младших школьников с использованием фитнес-технологий, свидетельствуют о повышении эффективности физической подготовки школьников к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО).*

***Ключевые слова:** младшие школьники, фитнес-технологии, внеучебная деятельность, физическая подготовка, нормативы; средства физического воспитания; ВФСК ГТО.*

В настоящее время актуальной проблемой является сохранение и укрепление здоровья обучающихся, а также формирование мотивации к занятиям физической культурой [2, с. 86]. В целях предотвращения дальнейшего ухудшения общего состояния здоровья молодого поколения и нации в целом, крайне важно повсеместное введение и популяризация ГТО – всероссийского физкультурно-спортивного комплекса [4, с. 85].

В связи с этим сегодня востребована реализация методик физической подготовки школьников к сдаче нормативов ВФСК ГТО. Для преодоления потребности в современных методиках физической подготовки школьников к сдаче нормативов ВФСК ГТО, была разработана программа физической подготовки младших школьников к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» с применением средств фитнес-технологий. Целью разработанной программы является внедрение фитнес-технологий во внеучебную физкультурно-оздоровительную деятельность младших школьников [7, с. 52].

Содержанием программы предусмотрены занятия, организуемые для младших школьников во внеучебное время, с применением фитнес-технологий [1, с. 40]. В программу внеучебных занятий с использованием фитнес-технологий для младших школьников вошли элементы классической аэробики, стретчинг, координационные упражнения.

В подготовительной части урока ученики измеряли ЧСС, осуществлялся психологический настрой с помощью аутотренинга, релаксации, включались упражнения из оздоровительных систем Белояра, Стрельниковой, использовались элементы фитнес-йоги, стретчинг, хореографические и лечебно-профилактические упражнения, которые выполнялись под медленную музыку. Задачей данной части урока была подготовка организма к дальнейшей работе [3, с. 69].

В основной части урока темп музыки постепенно увеличивался. В аэробной части урока движения выполнялись без пауз и остановок, использовались разнообразные упражнения и инвентарь в зависимости от задач. Кардиочасти (элементы, соединения, комбинации базовых шагов аэробики) чередовались с частями фитнес-гимнастики, состояли из упражнений, которые выполнялись стоя, сидя, лежа. Добавлялись упражнения для укрепления мышц брюшного пресса и спины, ног и бедер, сгибание и разгибание рук выполнялись в разных вариантах. Занятия силовыми упражнениями проводились серийно-поточным методом под музыку. Также использовался метод круговой тренировки. После активных частей урока выполнялась заминка: прыжковые упражнения чередовались с базовыми шагами. При разучивании базовых шагов и комбинаций использовался линейный метод. Данный метод построения доступен обучающимся и дает аэробную нагрузку. Ученики с удовольствием занимались фитнесом, комплексы упражнений постоянно менялись. Дети предлагали свои связки базовых шагов, самостоятельно добавляли в комплекс упражнения, это помогло раскрыть творческие способности, стать уверенными в себе. Учились правилам самоконтроля, расширяли знания об особенностях своего организма (самостоятельная работа с информационными карточками; «Придумай упражнения для данной группы мышц» и т. д.) [6, с. 53].

В заключительную часть занятия включались упражнения на гибкость в положении лежа и сидя, которые выполнялись под спокойное музыкальное сопровождение, статически (10-15 секунд). Упражнения выполнялись индивидуально, в парах, группах [5, с. 37].

Экспериментальные разработки внедрялись во внеурочный процесс на протяжении 18 уроков 3 раза в неделю.

По завершению этапа реализации программы физической подготовки школьников с использованием фитнес-технологий во время внеклассных занятий для подготовки к сдаче нормативов ВФСК ГТО в начальной школе было проведено педагогическое тестирование и сопоставлены полученные результаты с нормативными требованиями ВФСК ГТО. Тестирование проводилось с теми же участниками в количестве 15 мальчиков 8-10 лет и 15 девочек в возрасте 8-10 лет.

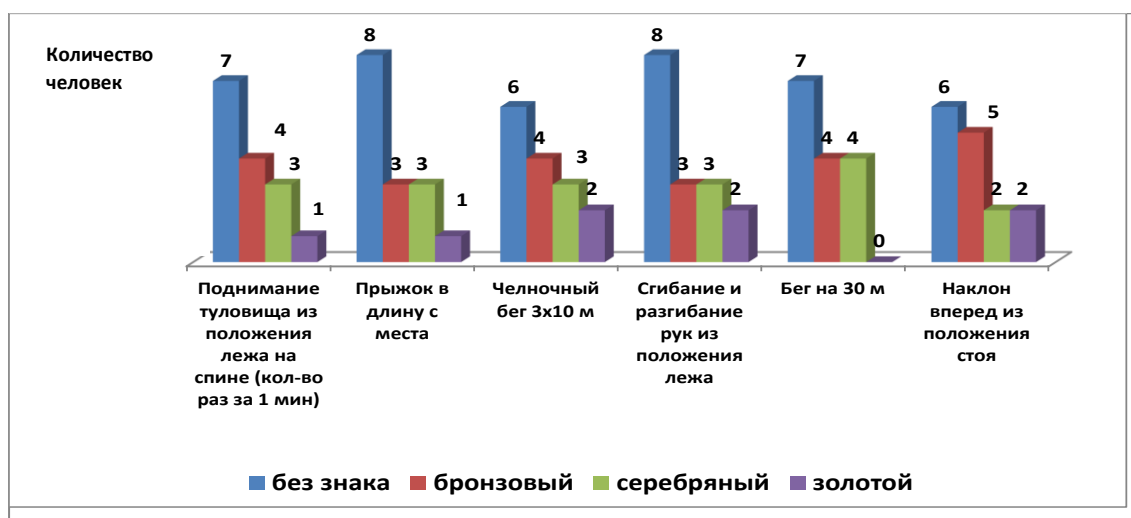


Рисунок 1. Уровень выполнения нормативов ВФСК ГТО мальчиками начальных классов до проведения занятий с использованием фитнес-технологий

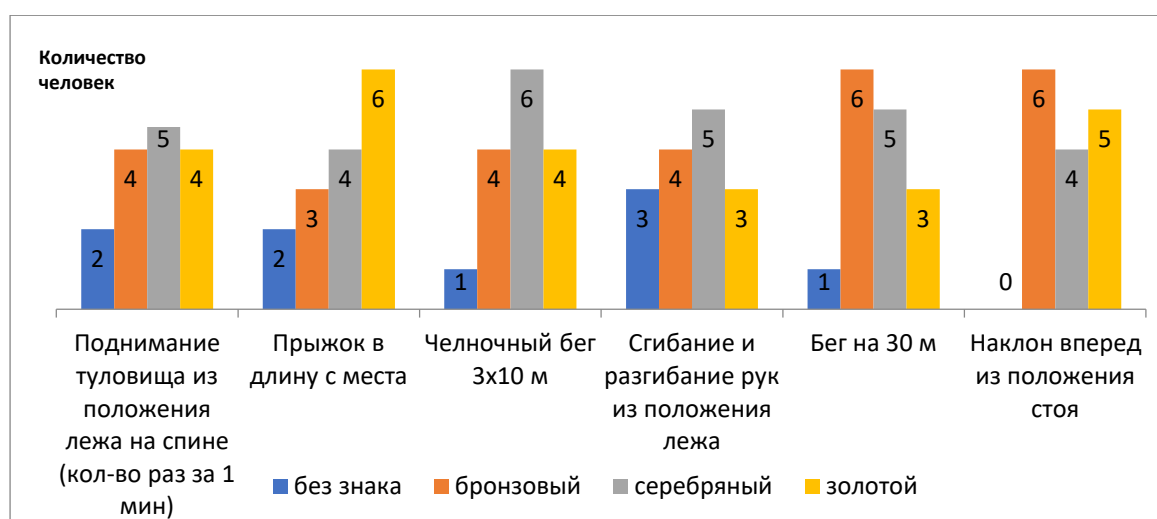


Рисунок 2. Уровень выполнения нормативов ВФСК ГТО мальчиками начальных классов после занятий с использованием фитнес-технологий

Представленные на рисунках 1 и 2, показатели физической подготовленности обучающихся по программе физической подготовки младших школьников к выполнению нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» с использованием фитнес-технологий в период внеклассных занятий в начальной школе существенно улучшились.

Таким образом, проведение занятий по программе физической подготовки младших школьников к выполнению нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» с использованием фитнес-технологий, организованных во внеучебное время, способствует повышению эффективности развития основных физических качеств; обучения жизненно важным двигательным умениям и навыкам; укрепления детского здоровья; умения достигать и поддерживать высокую работоспособность.

Список литературы:

1. Иванова Н.В. Алгоритм построения успешной образовательной деятельности на уроке физической культуры // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2022. № 4. С. 38-43.
2. Иванова Н.В., Банникова Т.А., Разгонова Л.Н. Идея спортизации физического воспитания как фактора формирования спортивной культуры школьников // Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 25 апреля 2024 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2024. С. 85-87.
3. Китова Я.В., Иванова Н.В. Взаимосвязь занятий физической культурой и спортом с успешностью обучения // Теория и методология инновационных направлений физкультурного воспитания детей дошкольного возраста : Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Краснодар, 29 апреля 2014 года / Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2014. С. 69-70.
4. Ковалева Е.С., Иванова Н.В. Формирование здорового образа жизни у детей дошкольного возраста // Теория и методология инновационных направлений физкультурного воспитания детей дошкольного возраста : Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Краснодар, 26 октября 2017 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2017. С. 85.
5. Мазный В.А., Иванова Н.В. Проектирование универсальных учебных действий по предмету физическая культура // Тезисы докладов XLIX научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного Федерального округа : Материалы конференции, Краснодар, 2022 года / Редколлегия И.Н. Калинина [и др.]. Том Часть 4. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. С. 36-37.
6. Старков Р.В. Приоритет познавательной активности обучающихся на уроках физической культуры // Тезисы докладов XLIX научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного Федерального округа : Материалы конференции, Краснодар, 2022 года / Редколлегия И.Н. Калинина [и др.]. Том Часть 4. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. С. 51-52.
7. Чуйкова Э.И. Социализация и адаптация обучающихся как взаимосвязанные компоненты общей системы процесса обучения высшего образования // Тезисы докладов XLIX научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного Федерального округа : Материалы конференции, Краснодар, 01 февраля – 31 2022 года / Редколлегия И.Н. Калинина [и др.]. Том Часть 4. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. С. 53-54.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРОТОКОЛОВ АЭРОБНОЙ НАГРУЗКИ ДЛЯ МЫШЦ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА УРОВЕНЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

А.В. Мештель

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Россия

***Аннотация.** Артериальная гипертензия (АГ) – ведущий фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний. Аэробные тренировки являются эффективным немедикаментозным методом снижения АД, однако оптимальный протокол тренировок верхней конечности для пациентов с АГ остается неопределенным.*

***Ключевые слова:** артериальная гипертензия, артериальное давление, аэробная тренировка, тренировка верхних конечностей.*

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ), является одним из ведущих факторов смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Одним из наиболее эффективных немедикаментозных средств по борьбе с данным заболеванием являются аэробные упражнения [5]. Однако в программах реабилитации гипертензии часто используются устройства, задействующие именно мышцы нижней конечности (велоэргометр, беговая дорожка, эллиптический тренажер), в то время как в научной периодике всё чаще появляется масса новых исследований, указывающих на то, что аэробная тренировка мышц рук также является эффективным методом снижения артериального давления (АД) [1, 2]. Тем не менее, на данный момент, не существует консенсуса на тему того, какой протокол тренировок верхней конечности является наиболее эффективным для снижения АД у больных АГ.

Цель исследования: оценить эффект тренировок различной интенсивности на уровень артериального давления у взрослых мужчин больных АД.

Методы. Исследование проводили на базе кафедры спортивной медицины Российского университета спорта «ГЦОЛИФК» (г. Москва). В исследование вошло 17 участников в возрасте от 34 до 48 лет с уровнем систолического артериального давления (САД) ≥ 140 и диастолического артериального давления (ДАД) ≥ 90 (предельное значение АД для диагностики и начала антигипертензивного лечения согласно ESC/ESH [3, 4]). Участники случайным образом были разделены на 3 группы: непрерывных упражнений средней интенсивности (англ. Moderate-intensity continuous training, MICT), высокообъемных высокоинтенсивных интервальных упражнений (англ. High-volume high-intensity interval training, HV-НИИТ) и низко-объемных высокоинтенсивных интервальных упражнений (англ. Low-volume high-intensity interval training, LV-НИИТ) в соотношении участников 6/6/5 соответственно. Участники посещали лабораторию 2 раза в неделю для выполнения упражнений в течение 8 недель. Протокол тренировок представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Протокол выполнения упражнений различной интенсивности

Протокол	МІСТ (n=6)	HV-НІІТ (n=6)	LV-НІІТ (n=5)
Разминка	10 минут		
Интенсивность	65-75% от ЧСС _{max}	85-90% от ЧСС _{max}	90-95% от ЧСС _{max}
Интервал работы	40 минут	4 интервала по 4 минуты	10 интервалов по 1,5 минуте
Интервал отдыха	-	3 минуты	2 минута
Заминка	10 минут		

Примечания: ЧСС – частота сердечных сокращений, МІСТ (Moderate-intensity continuous training) – непрерывная тренировка средней интенсивности, HV-НІІТ (High-volume high-intensity interval training) – высокоинтенсивная интервальная тренировка высокого объема, LV-НІІТ (Low-volume high-intensity interval training) – высокоинтенсивная интервальная тренировка низкого объема.

Статистический анализ производился при помощи пакета STATISTICA 10 (StatSoft, США). Были использованы непараметрические критерии для зависимых и независимых выборок (Н-критерий Краскела-Уоллиса, U-критерий Манна-Уитни), данные представлены в виде Медиана [Нижний квартиль; верхний квартиль].

Результаты исследования. В таблице 2 представлены результаты исследования.

Таблица 2 – Характеристика субъектов до и после исследования

Данные		МІСТ (n=6)	HV-НІІТ (n=6)	LV-НІІТ (n=5)	Н-К-У
ЧСС _{max} , уд/мин	0 недель	83 [78; 86]	90 [83; 93]	84 [79; 86]	0,227
	8 недель	80 [80; 82]	89 [81; 90]	82 [78; 85]	0,292
	Δ	3 [2; 4]*	2 [1; 4]*	2 [1; 3]*	0,746
САД, мм рт. ст.	0 недель	146 [145; 147]	147 [146; 148]	144 [142; 144]	0,099
	8 недель	141 [139; 143]	142 [140; 145]	139 [139; 140]	0,248
	Δ	5 [2; 7]*	4 [2; 5]*	4 [3; 5]*	0,662
ДАД, мм рт. ст.	0 недель	92 [90; 94]	96 [92; 97]	98 [96; 98]	0,099
	8 недель	88 [87; 91]	94 [90; 94]	94 [94; 95]	0,071
	Δ	2 [2; 3]*	2 [2; 3]*	3 [2; 3]*	0,589

Примечание: ЧСС – частота сердечных сокращений, САД – систолическое артериальное давление, ДАД – диастолическое артериальное давление, МІСТ (Moderate-intensity continuous training) – непрерывная тренировка средней интенсивности, HV-НІІТ (High-volume high-intensity interval training) – высокоинтенсивная интервальная тренировка высокого объема, LV-НІІТ (Low-volume high-intensity interval training) – высокоинтенсивная интервальная тренировка низкого объема, Н-К-У – Н-критерий Краскела-Уоллеса, * – статистически-значимые различия внутри группы при $p < 0,05$.

После 8 недель тренировок было зафиксировано достоверное снижение показателей у участников во всех группах: в группе МІСТ частота сердечных сокращений (ЧСС) снизилась на 3 [2, 4] уд/мин, систолическое артериальное давление (САД) – на 5 [2, 7] мм рт. ст., а диастолическое артериальное давление (ДАД) – на 2 [2; 3] мм рт. ст. В группе HV-НІІТ ЧСС снизилась на 2 [1, 4] уд/мин, САД – на 4 [2, 5] мм рт. ст., а ДАД – на 2 [2, 3] мм рт. ст. В группе LV-НІІТ (низкообъемная высокоинтенсивная интервальная тренировка) ЧСС снизилась на 2 [1, 3] уд/мин, САД – на 4 [3; 5] мм рт. ст., а ДАД – на 3 [2, 3] мм рт. ст. При этом статистически значимых различий между группами по величине изменений выявлено не было ($p > 0,05$ для всех показателей). Согласно данным исследований, снижение САД на 5 мм рт. ст. и ДАД на 2-3 мм рт. ст.

может способствовать снижению риска сердечно-сосудистых заболеваний. Например, снижение ДАД на 5 мм рт. ст. в течение 5 лет уменьшает риск инсульта на 34% и риск ишемической болезни сердца на 21%. Более значительное снижение АД (на 7,5-10 мм рт. ст.) может уменьшить частоту инсультов на 46-56% и заболеваемость ИБС на 29-37% [5, 7].

Таким образом, все три типа тренировок верхней конечности (МІСТ, НV-НІТ, LV-НІТ) продемонстрировали положительное влияние на сердечно-сосудистую систему, но эффект от упражнений не зависит от интенсивности.

Выводы. На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что все три метода аэробной тренировки верхних конечностей (МІСТ, НV-НІТ и LV-НІТ) оказались эффективными для снижения артериального давления (АД) и улучшения кардиореспираторных показателей. Во всех группах наблюдалось снижение САД и ДАД, а также уменьшение ЧСС. При этом значимых различий между группами по величине изменений выявлено не было. Таким образом, любой из представленных методов аэробной тренировки верхней конечности может быть полезен для снижения АД и улучшения состояния сердечно-сосудистой системы. Выбор конкретного метода может зависеть от индивидуальных предпочтений, физической подготовки и медицинских показаний пациента.

Список литературы:

1. Bakkum AJ, de Groot S, Onderwater MQ, de Jong J, Janssen TW. Metabolic rate and cardiorespiratory response during hybrid cycling versus handcycling at equal subjective exercise intensity levels in people with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med.* 2014 Nov;37(6):758-64.
2. Rappel L, Held S, Donath L. Handcycling with concurrent lower body low-frequency electromyostimulation significantly increases acute oxygen uptake: implications for rehabilitation and prevention. *PeerJ.* 2022 May 18;10:e13333. doi: 10.7717/peerj.13333.
3. Williams B., Mancia G., Spiering W. et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension // *J. Hypertens.* 2018. V. 36. № 10. P. 1953.
4. Мирошников А.Б. Высокоинтенсивная интервальная аэробная работа для спортсменов силовых видов спорта с артериальной гипертонией: рандомизированное контролируемое исследование / А. Б. Мирошников, А. В. Смоленский, А. Д. Форменов // *Физиология человека.* 2021. Т. 47, № 1. С. 43-52.
5. Мирошников А.Б. Интервальная тренировка растит мышцы и снижает артериальное давление у гипертензивных спортсменов силовых видов спорта / А. Б. Мирошников // *Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: Сборник научных статей IX Всероссийской очной научно-практической конференции с международным участием, Воронеж, 28–29 апреля 2020 года.* – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2020. С. 255-260.
6. Мирошников А.Б., Шмырев В.И., Каленова И.Е. Немедикаментозные методы реабилитации спортсменов силовых видов спорта с артериальной гипертензией: рандомизированное контролируемое Исследование // *Авиакосмическая и экологическая медицина.* 2021. Т. 55, № 2. С. 77-83.
7. Смоленский А.В., Форменов А.Д., Мирошников А.Б. Состояние качества мышц и кровяного давления у спортсменов силовых видов спорта с артериальной гипертензией после аэробной работы: рандомизированное контролируемое исследование // *Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний.* 2022. Т. 10, № 35. С. 13-22.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОГНИТИВНЫХ И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Е.Д. Митусова

Государственный социально-гуманитарный университет, г. Коломна, Россия

***Аннотация.** Рациональное планирование тренировочного процесса, правильное использование средств и методов спортивной тренировки юных волейболистов возможно лишь с учетом анатомо-физиологических изменений и когнитивно-психологического ресурса растущего организма. В данной работе мы рассматриваем взаимосвязь особенностей сенсорной, умственной и моторной сфер юных волейболистов в успешной реализации тренировочного процесса.*

***Ключевые слова:** тренировочный процесс, волейбол, когнитивные способности, мотивация, психодиагностика, быстрота, двигательная реакция.*

Введение. Тренеры-педагоги постоянно совершенствуют методы обучения, стремятся найти оптимальное решение при планировании разделов тренировочного процесса и разделов, которые входят в него, специальная физическая подготовка во взаимосвязи с когнитивными показателями. Применение разнообразных, инновационных методических подходов и методов дает возможность повысить качество обучения и тренировок. Инновационные методические подходы к оптимизации и повышению результативности двигательных действий являются объектом исследования многих ученых. Волейбол не сводится к прыжкам, бегу, ударам по мячу. Благодаря ресурсности нейронных процессов, происходящих в мозге игрока при выполнении двигательных действий, вовлекаются все мышцы скелетной мускулатуры, зрительные анализаторы, мелкая и идеомоторика [1, 4]. Объективными показателями функциональной зрелости нервно-мышечных синапсов являются повышение их возбудимости, ускорение передачи возбуждения с нерва на мышцу, увеличение скорости сократительного акта. Таким образом, имеются все необходимые предпосылки к обучению сложно координированным техническим приемам волейбола и тактическим действиям игры [2, 3].

Цель исследования – научно-теоретическое обоснование взаимосвязи когнитивных показателей и технических возможностей юных волейболистов.

Методика и организация исследования основаны на использовании методологии системного подхода, конкретизированы совокупностью общенаучных методов: анализ, синтез, сравнение, опрос (интервьюирование) и тестирование.

На основе изучения научно-методической литературы и опроса тренеров по волейболу МБУ ДО СШОР № 1 г. Коломны для выявления взаимосвязи между скоростью принятия решения (быстротой ответной реакции) в нестандартных условиях и игровых ситуациях с когнитивными процессами

юных спортсменов были определены тестовые задания на выявление быстроты и координационных способностей, работоспособности в динамике, степени вработываемости, а также когнитивных способностей (переключения, распределения и устойчивости внимания) и психическую устойчивость.

Результаты работы и их обсуждение. Проблема исследования связана с недостаточными данными, объясняющими влияние спортивной квалификации, специализации, половозрастных особенностей на успешность нейробиоуправления у спортсмена. Возрастает интерес к нейронным коррелятам суперспособностей спортсменов высокой категории к прогнозированию действий, что позволит применить полученные данные в повседневной тренировочной деятельности.

Важно своевременно отслеживать не только физическую и техническую готовность, но и формировать необходимые психологические функции игроков. Быстроту и координационные способности определяются с помощью следующих тестовых заданий: тестовый бег на 30 м (по общепринятой методике); челночный бег 5*6 м с лицевой линии волейбольной площадки до 3х метровой; тест «Елочка» на определение стартовой скорости и ловкости, связанной с изменением направления движения и чередованием ускорения и торможения на разных отрезках; тест реакции детей на движущийся предмет (мяч); оценка качества приема мяча с подачи противника. В качестве инструментария, определяющего когнитивный потенциал спортсменов, будут использоваться: методики «Поставь значки» (Немов Р.С.); «Таблицы Шульте»; методика Пьерона-Рузера и «Теппинг-тест». Когнитивный тест – это психометрический инструмент, который направлен на измерение умственных процессов, возможность человека к обучению, исследованию, новому опыту, а также выполнению интеллектуальных задач. Изученные методики различаются по сложности и специфике, поэтому мы решили остановиться на следующих вариантах:

- Методика «Поставь значки» автор Немов Р.С., направленная на оценку переключения и распределения внимания ребенка. Методика рассчитана на детей младших классов и не требует материальных затрат. Есть информативный оценочный фонд и выполняется ребенком в течение 2х минут

- Методика «Таблицы Шульте», направлена на определение устойчивости внимания и работоспособность в динамике, а также эффективность работы и психическую устойчивость (автор Вальтер Шульте)

- Методика Пьерона-Рузера, направлена на определение уровня концентрации внимания. Выполняется тестирование индивидуально в течение 3х минут. По возрастным нормативам имеется оценочная таблица.

- «Тепинг-тест» – методика оценки функционального состояния ЦНС по коэффициенту моторной частоты руки. Для полноты исследования рекомендуется проверить графики работоспособности правой и левой рук.

Выводы. Знание нейробиологических основ в волейболе является перспективным направлением, позволяющим понять воздействие возрастных изменений на мозг, мобилизовать скрытые резервы и стрессоустойчивость в соревновательный период.

Список литературы:

1. Митусова Е.Д., Шукаева А.В. Стретчинг и базовая аэробика с оздоровительной направленностью для женщин зрелого возраста // Теория и практика физической культуры. 2024. № 9 С. 63.
2. Митусова Е.Д., Внукова П.А. Развитие выносливости старшеклассников на уроках физической культуры средствами круговой тренировки // Теория и практика физической культуры. 2022. № 12. С. 77
3. Симонян Л.А., Митусова Е.Д. Информационно-спортивные технологии, применяемые студенческой молодежью // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2023. № 4. С. 24.
4. Relationship between Cognitive Functions and Sport-Specific Physical Performance in Youth Volleyball Players Brain Sci. 2021 Feb. 12;11(2):227.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОЦЕССУ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЕДИНОБОРЦЕВ НА ОСНОВЕ ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИЙ

Е.И. Ончукова, М.С. Богус, С.С. Тузов

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В работе представлен анализ современных подходов к процессу оптимизации тренировочного процесса по самбо и дзюдо, а также возможность применения средств фитнеса при специальной и общей физической подготовке спортсменов– единоборцев. На основе анализа литературы выявлено, что применение интенсивных тренировочных занятий на основе функционального тренинга может способствовать повышению результатов соревновательной деятельности. По итогам анализа, предложены средства фитнес-технологий, для повышения специальной подготовленности единоборцев.*

***Ключевые слова:** самбо, дзюдо, функциональный тренинг, общая физическая подготовка, специальная подготовка.*

Физическая подготовка спортсменов в единоборствах, таких как самбо и дзюдо, является ключевым компонентом успешной соревновательной деятельности. Современные исследования в этой области сосредоточены на разработке методик, оптимизации тренировочного процесса и внедрении инновационных технологий для повышения физической и функциональной готовности спортсменов [1, 7]. Рассмотрим основные тенденции и подходы на основе анализа научной литературы.

Современные исследования подчеркивают важность комплексного подхода к специальной физической подготовке единоборцев с применением средств фитнеса, включающего развитие следующих компонентов:

- Силовая подготовка. Специальные упражнения для увеличения силы хвата, толчков и рывков, которые важны для выполнения бросков и удержаний применением средств атлетической гимнастики [2].

- Выносливость. Аэробная и анаэробная подготовка через интервальные тренировки функционального тренинга для поддержания высокой интенсивности в течение схватки [5].

- Гибкость и координация. Упражнения стретчинга для увеличения амплитуды движений и точности выполнения сложных технических действий и применения МФР [6].

- Скоростно-силовые качества. Особое внимание уделяется взрывной силе и скорости, которая необходима для выполнения бросков и использование плиометрических упражнений функционального тренинга [2].

В соответствии с основами теории и методики физической культуры и спортивной подготовки спортсменов процесс специальной подготовки должен адаптироваться под индивидуальные особенности спортсменов, учитывая их возраст, уровень подготовки и соревновательную специализацию.

Современные фитнес технологии активно используются для мониторинга и управления физической подготовкой спортсменов:

- Функциональная диагностика. Используются кардиомониторы, газоанализаторы и платформы для измерения силы и баланса.

- Видеоанализ. Для оценки техники и тактики спортсменов применяется замедленная съемка и 3D-анализ движений.

- Цифровые платформы. Программное обеспечение для планирования тренировок, контроля нагрузки и анализа результатов.

Применение данных технологии помогают оптимизировать тренировочный процесс, избегать перенапряжений и корректировать программы в зависимости от текущего состояния спортсмена.

На основе проведенного анализа литературных данных было подтверждено мнение о том, что подготовка спортсменов должна учитывать уникальные особенности каждого вида борьбы:

- Самбо – фокус на динамических бросках, переходах в партер и болевых приемах. Акцент на развитии силы и ловкости.

- Дзюдо – высокий приоритет отдается равновесию, скорости выполнения техник и тактическому мышлению. Подготовка включает отработку серии атак и защиты.

Эти различия диктуют необходимость создания специализированных программ физической подготовки, в том числе с применением инновационных фитнес технологий. Функциональный тренинг играет ключевую роль в подготовке самбистов, направленной на развитие физических качеств, необходимых для успешного ведения поединков. Анализ научной литературы показывает, что внедрение высокоинтенсивных функциональных тренировок в предсоревновательный период положительно сказывается на физической подготовленности и соревновательных результатах спортсменов.

Так в исследовании А.Ю. Осипова и В.М. Гуралева сравнивалось влияние двух 4-недельных программ функциональных тренировок на уровень специальной физической подготовленности и результаты соревнований у боевых самбистов. Одна группа выполняла силовые упражнения высокой интенсивности, другая – имитационные упражнения, направленные на отработку ударной техники. Результаты показали, что первая группа продемонстрировала значительное улучшение функциональной подготовленности и соревновательных показателей по сравнению со второй группой. Это свидетельствует о том, что программы, основанные на специальных силовых упражнениях атлетической гимнастики и функционального тренинга, обладают более выраженным положительным эффектом в предсоревновательном цикле подготовки самбистов [4].

Кроме того, исследования подчеркивают важность контроля функционального состояния спортсменов в годичном цикле подготовки. На основе проведенных исследований по проблеме подготовки самбистов, выявлено, что блочный подход способствует более эффективному развитию функциональной подготовленности самбистов.

Таким образом, интеграция высокоинтенсивных функциональных тренировок силовой направленности, в тренировочный процесс самбистов способствует повышению их физической подготовленности и улучшению соревновательных результатов. При этом важно учитывать индивидуальные особенности спортсменов и тщательно контролировать их функциональное состояние на протяжении всего тренировочного цикла [3].

На основе аналитического изучения научной литературы нами составлено инновационное содержание тренировочного процесса на основе фитнес-технологий, которое может эффективно повысить техническую и тактическую подготовку единоборцев:

- функциональный тренинг – для повышения общей физической подготовки и функциональной выносливости.
- миофасциальный релиз – для ускорения восстановления утомленных мышечных групп.
- психорегулирующие упражнения, включающие дыхательные упражнения, медитацию и техники визуализации – для управления стрессом в соревновательном периоде.

Следовательно, на основе проведенного анализа литературных данных, разработанное содержание занятий для единоборцев по направлению самбо и дзюдо может быть интегрировано в процесс специальной физической подготовки позволяя повысить эффективность тренировочного процесса и минимизировать риск травм.

Список литературы:

1. Григоренко А.В., Тузов С.С. Содержание и эффективность занятий силовым тренингом с юношами // Научный поиск: я начинаю путь : материалы III Международной студенческой научно-практической конференции, Минск, 04 апреля 2024 года. Минск: Белорусский государственный университет физической культуры, 2024. С. 575-578.
2. Дворкин Л.С., Степанов С.В., Дворкина Н.И. Возрастно-половые особенности факторной структуры проявления скоростно-силовых качеств в ударных видах восточных единоборств // Культура физическая и здоровье. 2015. № 3(54). С. 12-14.
3. Мельников А.С., Крапивин О.В., Филь В.В., Елохов И.В. Некоторые особенности психофизической подготовки самбистов // Педагогический журнал. 2024. Т. 14. № 3-1. С. 228-234.
4. Осипов А.Ю., Гуралев В.М. Использование краткосрочных программ высокоинтенсивных функциональных тренировок в предсоревновательном цикле подготовки боевых самбистов // Вестник спортивной науки. 2023. № 4. С. 11-16.
5. Потягач К.А., Сударь В.В. Повышение физической и функциональной подготовленности юношей средствами силовой фитнес-тренировки // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 11(225). С. 324-328.
6. Романенко Н.И., Харибин Д.Д. Использование средств фитнеса в физической подготовке тхэквондистов 15-16 лет // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование: Материалы международной научно-практической конференции, Краснодар, 12-13 октября 2023 года. Краснодар: Издательство «Экоинвест», 2023. С. 291-295.
7. Хазова С.А., Дворкина Н.И., Ончукова Е.И., Трофимова О.С. Управленческая подготовка специалистов в сфере физической культуры и фитнеса. Издание 2-е, исправленное, дополненное. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2021. 108 с.

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ГРУППЫ «ЗАДНИЙ ТОДЕС» В АКРОБАТИЧЕСКОМ РОК-Н-РОЛЛЕ

В.Д. Подлесных

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В работе исследуются факторы, определяющие соревновательную надежность выполнения элементов группы «задний тодес» спортсменами акробатического рок-н-ролла. Обнаружено, что ошибки при выполнении элементов этой группы происходят в основном из-за неправильного угла наклона корпуса партнера. Выделены три основных фактора соревновательной надежности выполнения элементов: угол наклона корпуса партнера, место начала «скольжения» партнерши на спине партнера, угол наклона ног партнерши. Использование данных исследования позволит внедрить в тренировочный процесс танцоров-акробатов новые сведения о выполнении элементов группы «тодес», а также, в последствии, повысить результативность выполнения элементов в соревновательном процессе.*

***Ключевые слова:** акробатический рок-н-ролл, задний тодес, тодес, надежность и стабильность, соревновательная деятельность, акробатика*

Уровень соревновательной надежности выполнения элементов группы «тодес» определяется широким комплексом сбавок, которые могут применить линейные судьи по акробатике к паре, выполняющей данный элемент [1, с. 148-150].

Так, за касание партнершей ногами пола на тодесе, судья применяет сбавку от 25% до 100% от стоимости элемента, в зависимости от степени допущенной ошибки. За прерывание тодеса без захвата— применяется сбавка 25%, с захватом— 50% от стоимости заявленного элемента. В самой старшей дисциплине акробатического рок-н-ролла, М класс-микст «мужчины и женщины», в которой разрешен «полетный» тодес, существует сбавка за контакт руками партнера корпуса партнерши при приземлении на спину партнера. Контакт «вскользь» оценивается сбавкой в 5% от стоимости элемента, а полный хват— в 10% [3, с. 180].

Нами не выявлено исследований, которые были бы посвящены выяснению оптимальных условий для выполнения элементов группы тодес и путям уменьшения рисков получить сбавки от линейных судей по акробатике, а соответственно не выявлены данные о факторах, определяющих результативность и надежность выполнения элементов группы «задний тодес» в акробатическом рок-н-ролле [2, с. 156-159].

Практический опыт тренерской деятельности актуализировал очевидность корреляционной зависимости положений тел партнеров при начале элемента, с итоговой соревновательной эффективностью выполнения элементов данной группы.

В связи с вышеизложенным, исследование таких факторов, и оценки их влияния на соревновательную надежность выполнения элементов групп «тодес» в акробатическом рок-н-ролле, актуально.

В качестве объектов исследования выступали спортсмены акробатического рок-н-ролла высокой квалификации– Мастера Спорта России, Мастера Спорта Международного класса, финалисты крупных турниров последних лет [6].

Нами был проведен анализ выполнения этими спортсменами элементов групп тодес, а также судейские оценки, которые были поставлены спортсменам за конкретное исполнение элемента.

В результате проведенного анализа судейских протоколов, было выявлено, что оценка результативности выполнения элементов группы «Тодес» включает в себя как субъективные, так и объективные критерии [5, с. 153-156].

Субъективная оценка может зависеть от мнения тренеров, зрителей и самих участников, в то время как объективные критерии могут включать в себя точность исполнения, согласно методике судейства [4, с. 162-164].

Для выявления факторов, которые могут наиболее сильным образом влиять на соревновательную эффективность выполнения элементов группы «тодес», было проведено ранжирование критериальных показателей, а также проведен механико-динамический анализ изучаемого элемента.

Для реализации поставленной цели были изучены и проанализированы финалы крупнейших соревнований в течении 2023-2024 гг. Кубок России 2023, Чемпионат России 2023, Кубок России 2024 и Чемпионат России 2024 (рисунок 1).

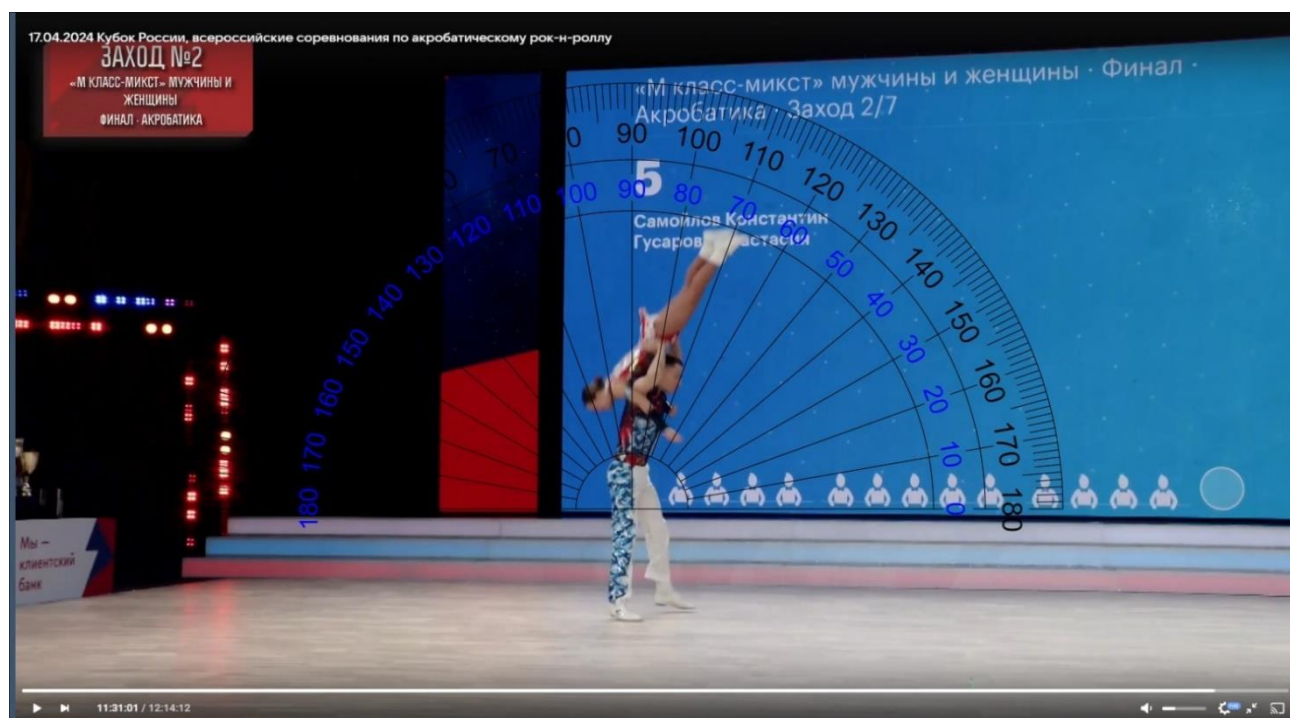


Рисунок 1. Техническое исполнение элемента «задний тодес» (Кубок России, 2024, Москва, Самойлов К./Гусарова А.) по материалам офиц. сайта ФТСААР <https://fdsarr.ru/#firstPage> [6]

В результате полученных результатов, а также корректно-проведенной математической обработки данных было установлено, что почти половина ошибок происходит из-за неправильного угла наклона корпуса партнера при заходе партнерши на спину партнера. Около 20% – по причине неправильного места «приземления», то есть – начала выполнения элемента скольжения, и на остальные причины, в том числе, угол наклона ног партнерши при начале элемента, приходится около 20%.

Таким образом, обнаружено, что ошибки при выполнении элементов группы «задний тодес» происходят в основном из-за неправильного угла наклона корпуса партнера. Выделены три основных фактора соревновательной надежности выполнения элементов: угол наклона корпуса партнера, место начала «скольжения» партнерши на спине партнера, угол наклона ног партнерши [5, с. 153-155]. Использование данных исследования позволит внедрить в тренировочный процесс танцоров-акробатов новые сведения о выполнении элементов группы «тодес», а также, впоследствии, повысить результативность выполнения элементов в соревновательном процессе.

Список литературы:

1. Подлесных В.Д., Тарасенко А.А., Иванова Н.В. Анализ базовых компонентов танцевальных движений в акробатическом рок-н-ролле // Актуальные вопросы дополнительного профессионального образования в сфере физической культуры и спорта: Материалы всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 15 ноября 2023 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2023. С. 148-150.
2. Подлесных В.Д., Тарасенко А.А., Иванова Н.В. Йога, как вспомогательная технология в системе акробатического рок-н-ролла // Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 25 апреля 2024 года. Краснодар: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», 2024. С. 156-159.
3. Подлесных В.Д. Проблемы вида программы «техника ног» в дисциплинах «А» и «М» класс-микст мужчины и женщины // Тезисы докладов XLVIII научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа : материалы конференции, Краснодар, 2021 года. Том ЧАСТЬ 2. Краснодар: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», 2021. С. 180.
4. Подлесных В.Д., Иванова Н.В. Синергетическая биполярность сущности феноменов физическая культура и спорт // Интегрированные коммуникации в спорте и туризме: образование, тенденции, международный опыт. 2024. № 1. С. 162-164.
5. Тарасенко А.А., Иванова Н.В., Подлесных В.Д. Основные направления развития акробатического рок-н-ролла как танцевального вида спорта // Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 25 апреля 2024 года. Краснодар: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», 2024. С. 153-155.
6. <https://fdsarr.ru/#firstPage> – Всероссийская федерация танцевального спорта, брейкинга и акробатического-рок-н-ролла

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПИЛАТЕС НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ЖЕНЩИН 40-45 ЛЕТ

Н.И. Романенко, Л.А. Бесчастных, Э.С. Попова

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В настоящее время неотъемлемой частью современной системы оздоровительных занятий, способствующих улучшению физического состояния и повышению качества жизни женщин зрелого возраста являются средства фитнеса психорегулирующей направленности. В статье рассматривается влияние занятий Пилатес на развитие динамической и статической силы, активной и пассивной гибкости женщин 40-45 лет.*

***Ключевые слова:** женщины 40-45 лет, Пилатес, физическая подготовленность.*

В связи с социально-экономическими изменениями в России, повышением возраста выхода на пенсию и увеличением продолжительности трудовой жизни к лицам зрелого возраста предъявляются высокие требования к их физической подготовленности и психологической устойчивости [3, с. 199]. Женщины 40-45 лет находятся под влиянием стрессовых факторов, таких как профессиональная нагрузка, семейные обязательства, возрастные изменения в организме. Занятия психорегулирующей направленности предлагают уникальные возможности для женщин данного возраста, объединяя элементы физической активности и психорегуляции [2, с. 190]. Особое место среди психорегулирующих методик занимает система Пилатес, направленная на восстановление и укрепление тела, акцентируя внимание на мышцы стабилизаторы, отвечающие за формирование мышечного корсета [1, с. 36; 4, с. 267; 5, с. 255; 6, с. 1272]. Однако следует отметить, что большинство литературных данных и методических разработок, посвященных Пилатес, носят описательный характер и не отражают всю сложность и многогранность возможного влияния на различные системы организма и физическую подготовленность занимающихся.

Цель исследования – выявить влияние занятий Пилатес на физическую подготовленность женщин 40-45 лет.

Педагогический эксперимент проводился в Краснодаре на базе фитнес-клуба «Х-фит Меридиан» в течение пяти месяцев. В нем приняли участие 24 женщины 40-45 лет, которых распределили на 2 равные группы. Контрольная группа занималась по программе Изотон, экспериментальная – системой Пилатес (Pilates mat). Женщины обеих групп имели трехмесячный опыт занятий и низкий уровень физической подготовленности. В начале эксперимента группы были однородны, так как достоверных различий по показателям физической подготовленности не выявлено.

По истечению пяти месяцев занятий было выявлено достоверное преимущество женщин экспериментальной группы по всем тестам (таблица).

Таблица – Показатели физической подготовленности женщин 40-45 лет после эксперимента

Тесты	Экспериментальная группа (n=12)			Контрольная группа (n=12)			Р (M ₂ – M ₂)
	Исходные	Итоговые	Р	Исходные	Итоговые	Р	
	M ₁ ±m	M ₂ ±m		M ₁ ±m	M ₂ ±m		
Сгибание разгибание рук в упоре лежа (раз)	3,1±1	5,3±0,3	<0,05	3,5±1,8	4,9±1,3	>0,05	>0,05
Подъем туловища в сед за 30 с (раз)	8,7±1,2	13,8±0,6	<0,01	9,1±0,6	11,5±0,9	<0,05	<0,05
Удержание согнутых ног с опорой о стену (с)	27,9±2,3	41,7±1,3	<0,01	28,1±1,9	33,8±1,1	<0,05	<0,05
Удержание рук и ног лежа на животе (с)	15,4±1,5	23,6±0,8	<0,01	16,7±1,9	20,3±1,2	>0,05	<0,05
Наклон вперед сидя (см)	3,2±0,7	5,6±0,4	<0,05	3,4±1,1	4,2±0,5	>0,05	<0,05
Выкрут рук в плечевых суставах с палкой (см)	115,7±2, 1	98,4±0,6	<0,01	113,2±2,4	107,5±2,1	>0,05	<0,05

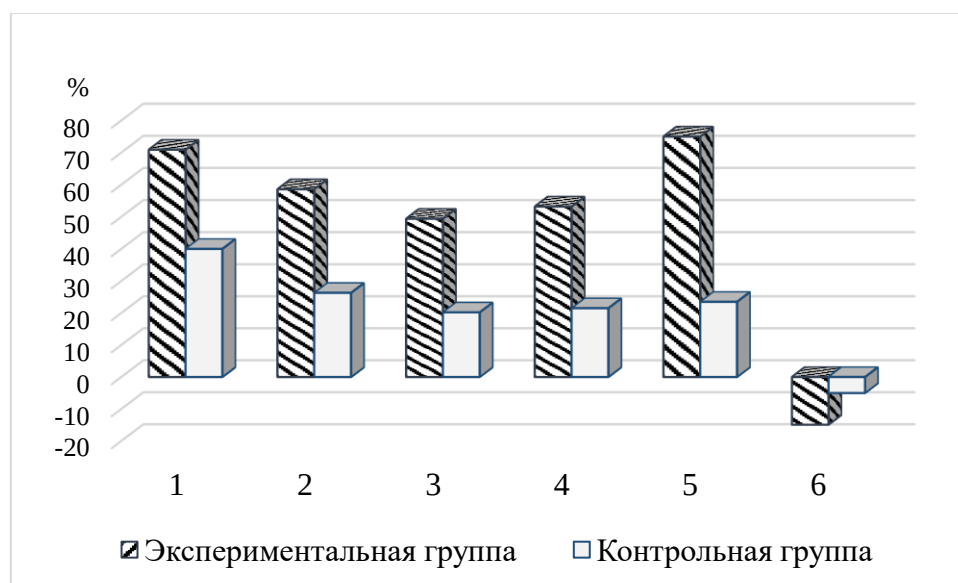


Рисунок. Относительный прирост показателей физической подготовленности женщин 40-45 лет

Примечание: 1 – сгибание разгибание рук в упоре лежа, 2 – подъем туловища в сед, 3 – удержание согнутых ног с опорой о стену, 4 – удержание рук и ног лежа на животе 5 – наклон вперед сидя, 6 – выкрут рук в плечевых суставах

Использование статодинамических упражнений системы Пилатес позволило повысить динамическую силу мышц рук, груди и туловища в тестах сгибание разгибание рук в упоре лежа, подъем туловища в сед, а также статическую – в тестах удержание согнутых ног с опорой о стену и удержание рук и ног лежа на животе. Достоверно улучшились показатели в оценке активной гибкости в тесте наклон вперед сидя и в пассивной – в тесте выкрут рук в плечевых суставах.

Наибольшие относительные приросты обнаружены в тестах наклон вперед стоя 75% и сгибание разгибание рук в упоре лежа 71,9% (рисунок).

Таким образом, проведённый педагогический эксперимент доказал эффективное использование занятий Пилатес в физической подготовке женщин 40-45 лет, способствующих достоверному увеличению показателей силовой выносливости и гибкости.

Список литературы:

1. Дерягина С.А., Лызарь О.Г. Пилатес как эффективное средство занятий с женщинами в возрасте 45-55 лет // Материалы XXII Всероссийской научно-практической конференции «Инновационные преобразования в сфере физической культуры, спорта и туризма». 2019. С. 36-40.
2. Кудяшева А.Н., Тумаров К.Б., Романенко Н.И., Ладейщикова Д.В. Организация и содержание занятий психорегулирующей направленности на основе фитнес-йоги и Пилатес с женщинами 25-35 лет // Глобальный научный потенциал. – 2024. – № 10(163). С. 190-194.
3. Маринович, М. А. Влияние занятий по системе Пилатес на психическое состояние женщин второго зрелого возраста // Тезисы докладов XLVII научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного Федерального округа: Материалы конференции. Краснодар, 2020. С. 199.
4. Михайлюк Д.О., Романенко Н.И. Система Пилатес как способ обретения мышечного и психического баланса // Тезисы докладов XLVI научной конференции студентов и молодых ученых вузов ЮФО: материалы конференции. Краснодар, 2019. Ч. 2. С. 267.
5. Сударь В.В., Горбунова, С. А., Распопова В.А. Профилактика гиподинамии на основе занятий по системе Пилатес с женщинами 30-35 лет // Актуальные вопросы науки и образования: сборник научных трудов I Международной научно-практической конференции. Ульяновск, 2022. С. 225-229.
6. Трофимова О.С., Галабир Е.А., Цвелодуб А.А. Организация и содержание занятий студийным Пилатесом с женщинами 36-40 лет // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: Материалы Международной научно-практической конференции, Чебоксары-Ташкент, 2024. С. 1272-1277.

ГАРМОНИЧНОСТЬ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА ПОСРЕДСТВОМ СИСТЕМАТИЧНЫХ ЗАНЯТИЙ АКРОБАТИЧЕСКИМ РОК-Н-РОЛЛОМ

М.А. Сенченко

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы формирования физической культуры личности ребенка посредством установления гармоничности в процессе систематических занятий спортивно-массовым видом спорта акробатический рок-н-ролл. Выявлены основные слагаемые гармоничности, которые влияют на результативность и эффективность построения процесса формирования личности ребенка. А также определено, что систематические занятия акробатическим рок-н-роллом способствуют развитию физических, социальных и творческих навыков, формируют важные личностные качества, которые крайне важны для успешной социализации и адаптации в обществе, где сотрудничество и взаимопомощь становятся все более актуальными.*

***Ключевые слова:** физическая культура личности ребенка, гармоничность, акробатический рок-н-ролл, вид спорта, соревнования, учебно-тренировочные мероприятия*

Формирование личности ребенка – это многогранный и сложный процесс, который зависит от множества факторов, включая семейное окружение, образовательные учреждения, социальные взаимодействия и, конечно же, занятия различными видами деятельности. Одним из таких видов деятельности, который в последние годы приобретает все большую популярность, может являться акробатический рок-н-ролл. Это сложнокоординационный вид спорта, который сочетает в себе элементы хореографии, акробатики и командной работы [3, с. 83-86].

Акробатический рок-н-ролл, как вид спорта, зародился в середине XX века и с тех пор претерпел значительные изменения. Он стал не только средством самовыражения, но и инструментом для формирования важнейших качеств, таких как дисциплина, ответственность, умение работать в команде и развивать социальные навыки. В условиях современного мира, где дети часто сталкиваются с различными стрессами и вызовами, занятия акробатическим рок-н-роллом могут стать не только способом физической активности, но и важным компонентом в формировании устойчивой и гармоничной психики и самосознания [1, с. 85-87].

Одной из ключевых особенностей акробатического рок-н-ролла является его командный характер. Дети, занимающиеся этим видом спорта, учатся взаимодействовать друг с другом, доверять партнерам и работать на общий результат. Также в процессе они развивают не только силу, трудолюбие и дисциплину, но и еще такие качества, как эмпатия, социальная ответственность

и критическое мышление. Эти навыки крайне важны для формирования социальных связей и развития эмоционального фона, а также интеллекта [2, с. 77-79].

В процессе тренировок и выступлений дети сталкиваются с различными ситуациями, которые требуют от них умения адаптироваться, проявлять инициативу и находить решения в нестандартных ситуациях. Все это способствует к гармоничному и всестороннему развитию личности спортсмена [5, с. 156-159].

Организация систематических занятий акробатическим рок-н-роллом также играет немаловажную роль в формировании личности ребенка. Регулярные тренировки, участие в соревнованиях и учебно-тренировочных мероприятиях создают условия для постоянного самосовершенствования и достижения новых высот. Дети учатся ставить перед собой цели и достигать их, что формирует у них уверенность в собственных силах и желание развиваться дальше. Систематичность занятий позволяет не только укреплять физические навыки, но и развивать такие качества, как настойчивость и терпение [4, с. 150-152].

Кроме того, акробатический рок-н-ролл способствует развитию творческого потенциала ребенка. Танцевальные элементы, хореография и возможность самовыражения через движение помогают детям развивать воображение и креативность. Это, в свою очередь, положительно сказывается на общем уровне их развития и формировании индивидуальности. Дети, занимающиеся акробатическим рок-н-роллом, имеют возможность проявить себя не только как спортсмены, но и как творческие личности, что является важным аспектом их гармоничного развития [7, с. 153-155].

Влияние акробатического рок-н-ролла на развитие социальных навыков у ребенка также нельзя недооценивать. В процессе занятий дети учатся взаимодействовать друг с другом, развивают навыки коммуникации и умения работать в команде. Эти навыки крайне важны для успешной социализации ребенка в обществе. Умение находить общий язык с окружающими, работать в коллективе и поддерживать дружеские отношения – все это формируется именно в процессе занятий спортом посредством акробатического рок-н-ролла [6, с. 162-164].

Подводя итог вышесказанного хочется отметить, что акробатический рок-н-ролл представляет собой уникальную возможность для гармоничного формирования личности ребенка. Систематические занятия этим видом спорта способствуют развитию физических, социальных и творческих навыков, а также формируют важные личностные качества, которые крайне важны для успешной социализации и адаптации в обществе, где сотрудничество и взаимопомощь становятся все более актуальными.

Список литературы:

1. Иванова Н.В., Банникова Т.А., Разгонова Л.Н. Идея спортизации физического воспитания как фактора формирования спортивной культуры школьников // Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 25 апреля 2024 года. Краснодар: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский

государственный университет физической культуры, спорта и туризма», 2024. С. 85-87.

2. Иванова Н.В., Жарков С.С., Авлиякулов А. Мониторинговое сопровождение одаренных детей в процессе физкультурно-спортивной деятельности // Интегрированные коммуникации в спорте и туризме: образование, тенденции, международный опыт. 2023. № 1. С. 77-79.

3. Иванова Н.В., Саакова К.Р. Социокультурные аспекты гармонизации физической культуры // Интегрированные коммуникации в спорте и туризме: образование, тенденции, международный опыт. 2022. № 1. С. 83-86.

4. Иванова Н.В. формирование ценностных ориентиров личности // Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации. 2024. № 14. С. 150-152.

5. Подлесных В.Д., Тарасенко А.А., Иванова Н.В. Йога, как вспомогательная технология в системе акробатического рок-н-ролла // Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 25 апреля 2024 года. Краснодар: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», 2024. С. 156-159.

6. Подлесных В.Д., Иванова Н.В. Синергетическая биполярность сущности феноменов физическая культура и спорт // Интегрированные коммуникации в спорте и туризме: образование, тенденции, международный опыт. 2024. № 1. С. 162-164.

7. Тарасенко А.А., Иванова Н.В., Подлесных В.Д. Основные направления развития акробатического рок-н-ролла как танцевального вида спорта // Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 25 апреля 2024 года. Краснодар: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», 2024. С. 153-155.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ МИОФАСЦИАЛЬНОГО РЕЛИЗА НА ФИТНЕС-ЗАНЯТИЯХ СТРЕТЧИНГОМ С ЖЕНЩИНАМИ ПЕРВОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

В.В. Сударь, С.А. Суханова

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** в работе доказали возможность сочетания в рамках фитнес-занятий средств стретчинга и миофасциального релиза для совершенствования процесса развития гибкости и координационной способности у женщин 24-28-летнего возраста. Результаты проведенного сравнительного эксперимента на базе типового фитнес-клуба Краснодара показали увеличение подвижности в позвоночнике, плечевых и тазобедренных суставах, а также способности к удержанию статического равновесия согласно исследуемому показателю пробы Ромберга у женщин первого периода зрелого возраста.*

***Ключевые слова:** миофасциальный релиз, стретчинг, фитнес-занятия, женщины первого периода зрелого возраста.*

***Актуальность.** Поиск современных здоровьесберегающих технологий, а также восстановительных средств и методов, повышающих эффективность фитнес-тренировок женщин данного возрастного периода, является актуальной проблемой теории и методики оздоровительной физической культуры [3]. В современных условиях ритма жизни населения, самыми продуктивными для женщин являются такие виды активности, которые не только помогают снизить вес, улучшить осанку, но и воздействовать на психику [2, 4]. То есть речь, конечно о направлениях фитнеса психорегулирующей направленности, к которым сегодня относят стретчинг и его виды, фитнес-йогу и ее ветви, пилатес, и наименее разработанные на наш взгляд методики применения миофасциального релиза. Например, такие авторы, как Е.Ф. Халандач, Л.В. Виноградова (2024) считают: «...миофасциальный релиз является современной техникой, основанной на пластических и эластических свойствах соединительной ткани и нейромышечных (вегетативных, рефлексорных) механизмах; это метод, пришедший в фитнес из медицины, достаточно эффективен, не требует от занимающихся приложения большой силы» [6]. Также о положительном эффекте применения миофасциального релиза на фитнес-тренировках разной направленности говорят работы таких специалистов кафедры, как Левкиной В.И., Дворкиной Н.И. (2021), Ончуковой Е.И. (2022) и Трофимовой О.С. (2023) с соавторами [1, 5, 7]. Между тем о пользе занятий с использованием миофасциального релиза и стретчинга есть небольшое количество научных статей. С этой точки зрения, можно сделать предположение о том, что стретчинг в сочетании с миофасциальным релизом, может быть наиболее подходящей совокупностью фитнес-технологий для*

современных молодых женщин. Учитывая вышесказанное можно считать выбранную тему для работы актуальной.

Цель исследования: практически обосновать применение разработанной методики на основе средств миофасциального релиза (МФР) на фитнес-занятиях стретчингом с женщинами первого периода зрелого возраста для повышения их гибкости и координационных способностей.

Организация и методы исследования. Педагогический эксперимент включал в себя экспериментальные исследования сравнительного характера в течение почти 3 месяцев (с марта по май 2024 года) на базе типового фитнес-клуба в городе Краснодаре, а именно в «XFIT Меридиан». В нем приняли участие 2 группы испытуемых – женщины в возрасте от 24 до 28 лет, при этом в экспериментальную группу вошли 11 человек, которым были предложены программа тренировок по разработанной нами методике стретчинга с применением МФР 3 раза в неделю по 55-60 минут. Контрольная группа (n=12) занимающихся оздоровительной тренировкой женщин по методике динамического стретчинга также 3 раза в неделю по 55-60 минут на базе того же фитнес-клуба.

Кроме педагогического эксперимента применили такой метод, как анализ литературных источников по теме исследования, позволяющий углубиться в проблему исследования здоровья и анатомо-физиологического состояния организма женщин первого периода зрелости и возможности применения МФР и стретчинга в системе фитнес-тренировок с ними, а также позволил дать обоснование использованию и характеристику основным методам, средствам стретчинга и МФР и содержательным особенностям проведения подобного сочетания в рамках фитнес-занятий с данным контингентом.

С помощью методов педагогического тестирования и функциональных проб определяли показатели развития отдельных физических качеств у женщин 24-28 лет, а именно гибкости (тесты «наклон вперед из положения сидя», «шпагат», «выкрут прямых рук»), координационной устойчивости к сохранению равновесия (проба Ромберга). Математико-статистические методы обработки данных позволили определить по ходу нашего эксперимента достоверность разницы в вышеуказанных измеряемых показателях женщин 24-28-летнего возраста до и после проведения эксперимента. Достоверность различий изучаемых показателей определялась по t-критерию Стьюдента при степени вероятности в 0,05, 0,01. При этом определили такие средние статистические параметры по каждой выборке, как: M – среднее арифметическое, m – ошибка среднего арифметического. Достоверный прирост между исходными и итоговыми показателями представляли наглядно при помощи вычисления процентного их соотношения

Результаты исследования. Полученные в ходе выше указанного педагогического тестирования данные послужили факторологическим основанием для целенаправленного процесса планирования занятий с указанным контингентом по разработанной нами методике (таблица 1).

Таблица 1 – Экспериментальная методика фитнес-занятий на основе стретчинга и МФР с женщинами первого периода зрелого возраста

Часть занятия	Содержание деятельности	Объем (дозировка)	Интенсивность нагрузки	Темп музыки
I. Разминка	ОРУ и упражнения динамического стретчинга в соотношении 50% /50%	5-6 минут	30-40% от ЧСС max	96-120 акц/мин
II. Основная	Средства миофасциального релиза: 1) комплекс упр. с МФР-роллом на пояс нижних конечностей и ноги (для проработки триггерных точек грушевидной мышцы, ягодичных мышц, напрягателя широкой фасции бедра); 2) комплекс упр. с МФР-мячом: «прокатывание» мяча по большим ягодичным мышцам, задней поверхности бедер, по подошвам и пальцам стоп	21-23 минуты по 2 минуты на каждую зону по 1,5-2 минуты на каждую ногу по 40-60 с	20-30% от ЧСС max	78-90 акц/мин
	Комплекс упражнений статодинамического стретчинга, выполняемых их положений в упорах стоя, сидя, лежа	28-30 минут	30-35% от ЧСС max	90-96 акц/мин
III. Заминка	Упражнения стретчинга в статическом режиме, упражнения на расслабление в положениях лежа на спине и животе	3-5 упр. на 1,5-2 мин	20-30% от ЧСС max	78-90 акц/мин

В процессе внедрения экспериментальной методики мы начинали основную часть каждой фитнес-тренировки с применением средств МФР для проработки триггерных точек: причем 2 дня их трех тренировочных (понедельник и пятницу) при помощи средств МФР воздействовали в большей степени на пояс нижних конечностей и ноги для проработки триггерных точек грушевидной мышцы, большой, средней и малой ягодичных мышц, напрягателей широкой фасции бедра), а один тренировочный день в неделю, в среду перед комплексом статодинамического стретчинга в основной части проводили воздействие на верхнюю часть и туловище (для проработки триггерных точек широчайшей мышцы спины, мышц выпрямляющих позвоночник, квадратной мышцы поясницы). Согласно проведенному анализу специальной литературы выяснили, что триггерные точки – уплотнения нервных волокон, пальпируемые болезненные узелки, которые образуются в мышцах при их перегрузке, в результате травм и даже хронического стресса. Из выше сказанного, стоит понимать, что триггерные точки напрямую связаны с миофасциальным болевым синдромом – это повышенная чувствительность мышц. А так как занятия с сознательным растягиванием мышц в результате преодоления миостатического рефлекса могут сами по себе вызывать некий

болевым синдром, то сочетание средств стретчинга с МФР нам представлялось особенно необходимым в процессе экспериментальных занятий.

По завершении внедрения нашей методики провели сравнение исследуемых показателей двух групп женщин первого периода зрелого возраста, участвующих в эксперименте (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнение показателей координационных способностей и гибкости женщин экспериментальной группы (ЭГ) и контрольной группы (КГ) по завершении педагогического эксперимента

Группа	Контрольные упражнения			
	Проба Ромберга, с	Наклон вперед сидя, см	Выкрут прямых рук, см	Шпагат, см
в начале эксперимента				
ЭГ (n=11)	15,0±0,16	7,0±0,61	87,2±0,37	46,4±0,19
КГ (n=12)	15,2±0,22	6,9±0,85	88,1±0,55	45,1±0,24
P	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
через 3 месяца проведения фитнес-занятий				
ЭГ (n=11)	18,6±0,09*	10,6±1,2*	71,9±0,16*	32,6±0,09*
КГ (n=12)	15,6±0,32	8,1±0,34*	80,0±0,37*	39,9±0,31*
P	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01

В представленной выше таблице 2 под знаком * указаны достоверные внутригрупповые изменения при $p < 0,05$ и по полученным результатам можно утверждать, что и в КГ и в ЭГ были зафиксированы значимые улучшения, однако женщины из ЭГ опередили по всем измеряемым контрольным испытаниям (рисунок). Так по тесту на подвижность в позвоночнике при наклоне из положения сидя с прямыми ногами – на 51,4%, по другим тестам на гибкость также женщинами из ЭГ были показаны большие достоверные результаты, а именно: по тесту «шпагат» – на 42,3%, по тесту «выкрут» – на 21,3%. Наша методика, используемая в ЭГ также позволила значимо увеличить время стояния на одной ноге при пробе Ромберга, данный показатель достоверно увеличился на 24%, тем самым существенно женщины ЭГ превосходили в способности удерживать равновесие женщин КГ ($p < 0,01$).

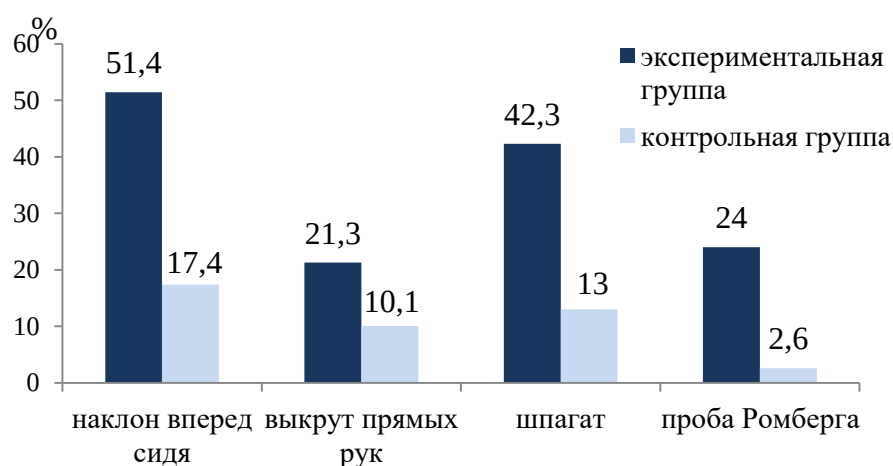


Рисунок. Относительный прирост координационной устойчивости и гибкости женщин ЭГ и КГ в процентах

Заключение. Анализ научно-методической литературы показал, что применение восстановительных средств МФР в совокупности с методами и упражнениями стретчинга будет способствовать быстрому процессу восстановления и снижению болевого симптома в триггерных точках, то есть можно сделать положительное заключение о возможности применения упражнений миофасциального релиза с женщинами, имеющими неприятные болевые ощущения, возникающие в процессе фитнес-тренировок и в бытовой деятельности. Фитнес-занятия по разработанной экспериментальной методике на основе средств МФР и стретчинга позволили существенно улучшить гибкость женщин-участниц эксперимента, обусловленной их подвижностью в крупных суставных сегментах ОДА (в плечевых суставах произошло увеличение показателя теста «выкрут прямых рук» на 21,3%, суставах позвоночника согласно теста «наклон вперед сидя» – на 51,4%, тазобедренных суставах по контрольному упражнению «шпагат» – на 42,3%), а также значимо повысить координационную способность к удержанию равновесия на 24%.

Список литературы:

1. Левкина В.И., Дворкина Н.И. Миофасциальный релиз как мотивация женщин первого зрелого возраста к занятиям в тренажерном зале // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование: Материалы международной научно-практической конференции, Краснодар, 18 февраля 2021 года. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», 2021. С. 190-191.
2. Организация и содержание занятий психорегулирующей направленности на основе фитнес-йоги и Пилатес с женщинами 25-35 лет / Н.И. Романенко [и др.] // Глобальный научный потенциал. 2024. № 10(163). С. 190-194.
3. Романенко Н.И., Манакова Я.А., Горбунова С.А. Использование средств фитнеса в физическом воспитании населения // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в гимнастике, танцевальном спорте и фитнесе : Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Казань, 28–29 октября 2022 года. Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. С. 226-228.
4. Specifics of the impact of les mills fitness programs on the women's physical fitness of 30-35 years of different somatotypes / N. I. Romanenko, V. V. Sudar, V. Raspopova [et al.] // Bio

web of conferences : First International Scientific-Practical Conference «Actual Issues of Physical Education and Innovation in Sports» (PES 2020), Naberezhnye Chelny, 24 сентября 2020 года. Vol. 26. EDP Sciences: EDP Sciences, 2020. P. 00065.

5. Трофимова О.С., Засыпкина С.А., Мазуренко Е.А. Содержательные основы силовых тренировок с элементами миофасциального релиза с женщинами 36-40 лет // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 3(217). С. 452-454.

6. Халандач Е.Ф., Виноградова Л.В. Перспективы применения миофасциального релиза в практике физической реабилитации (научный обзор по результатам зарубежных научных исследований) // Спорт, этика, политика : Сборник научных статей Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (45 лет со дня основания академии), Воронежская государственная академия спорта, 01–02 февраля 2024 года. М.: ООО «РИТМ», 2024. С. 246-249.

7. Эффективность применения миофасциального релиза в функциональной и силовой тренировке / Е.И. Ончукова [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 5 (207). С. 304–307.

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

В.А. Тихомиров, А.А. Ахматгатин

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** Цифровизация современного общества и образования обуславливает развитие и внедрение в образовательный процесс информационно-коммуникационных технологий. Данная работа посвящена изучению различных аспектов использования специальных мобильных приложений для физического воспитания студентов. Рассматриваются различные функции и возможности, предоставляемые обучающимся данными приложениями, а также их влияние на физическую активность и здоровье человека. Отмечается широкий спектр функций подобных приложений, обеспечивающих возможность эффективного использования физических упражнений, а также соблюдения основных принципов здорового образа жизни.*

***Ключевые слова:** мобильные приложения, физическое воспитание, здоровье, цифровые технологии.*

Здоровье человека непосредственно обуславливает его трудовую активность, материальное благополучие и долголетие. Оно является важной потребностью человека, характеризующей благополучие общества, производительность труда и уровень жизни населения страны [1].

В связи с этим, разработка новых технологий, направленных на укрепление здоровья, представляет собой важнейшее направление деятельности научного сообщества. При этом, в сфере физической культуры и спорта в настоящее время наблюдается широкое внедрение информационных технологий.

В высшем образовании применение данных технологий обеспечивает повышение увлекательности и эффективности учебных занятий по физической культуре и спорту, улучшая вовлеченность и мотивацию обучающихся. Они помогают управлять двигательной деятельностью студентов, регулировать физическую нагрузку на занятия, эффективно формировать двигательные умения и навыки.

У преподавателей наблюдается различное отношение к применению цифровых мобильных устройств в образовательном процессе. При этом, рациональное их использование повышает интерактивность учебного занятия, позволяет повысить интерес обучающихся и эффективность решения образовательных и оздоровительных задач [4].

Современные требования к российскому образованию включающие в себя его цифровизацию и цифровую трансформацию, предполагают внедрение цифровых технологий в обучение, требующее формирование соответствующих компетенций у педагогических работников.

Нынешнее столетие характеризуется стремительным развитием информационных технологий и использованием их в самых различных видах деятельности: профессиональной, образовательной, развлекательной [2].

Активное использование гаджетов в повседневной жизни снижает уровень физической активности детей и подростков, приводя к ухудшению состояния здоровья, атрофии мышц, уменьшению энергозатрат, истончению сосудов, сокращению запасов гликогена и увеличению жировой прослойки, что способствует развитию сердечно-сосудистых заболеваний и ожирения.

Вместе с тем, в последнее время разрабатывается большое количество различных технологий, создающих новые возможности для преподавателей физической культуры. В частности, многие мобильные приложения позволяют отслеживать двигательную активность, характеристики рациона питания занимающихся, обеспечивать формирование двигательных умений с использованием оценки фото и видео характеристик техники двигательных действий [3].

Современные приложения для смартфонов помогают поддерживать физическое состояние, отслеживая биоритмы и оптимизируя, тем самым, режим жизнедеятельности. Они помогают вести здоровый образ жизни, контролируя рациональность питания, режим физической активности и отдыха.

Достаточно интересным направлением представляется создание фитнес-игр. Современные приспособления, такие как беговые дорожки и велотренажеры часто оборудованы экраном и аналого-цифровой вычислительной машиной. Пользователь может на выбор играть в игры или использовать виртуальные или видео пейзажи во время тренировочного занятия. Ряд исследовательских групп, а также отдельные исследователи и лаборатории занимаются разработкой и испытанием продуктов фитнес-игр для повышения эффективности занятий физическими упражнениями [5].

Рациональное питание является важной составляющей, обеспечивающей эффективность занятий физическими упражнениями и спортом. При этом существуют приложения, которые рассчитывают калорийность блюд на основе выбранных продуктов, веса пользователя, образа жизни и уровня двигательной активности. Данные приложения регулируют уровень потребления человеком воды, помогают ему контролировать вес в соответствии с намерением похудеть или набрать массу, содержат библиотеки рецептов рационального питания и советы по различным аспектам здорового образа жизни. Для регулирования рациона питания применяются мобильные приложения Yazio, Simple: правильное питание, Nutra Check, 8fit. Они имеют схожий принцип работы и удобный интерфейс.

Для рациональной организации физической активности используются фитнес-браслеты, которые отслеживают уровень двигательной активности, оценивают биоритмы человека и качество его сна. Фитнес-браслеты синхронизируются с приложениями на мобильном телефоне, собирающими данные в фоновом режиме. Они удобны для занятий физическими упражнениями, объединяя в себе шагомер, пульсометр и контроллер

активности. Примерами подобных приложений являются My JetSport, Zepp Life, Google Health.

Приложения для управления физической активностью включают в себя таймер, подбор комплексов упражнений и визуальные инструкции для освоения и совершенствования техники движений. Они предлагают программы для различных видов двигательной активности, таких как утренняя гимнастика, разминка, стретчинг, йога, пилатес и др., регулируя цикличность, параметры нагрузки и отдыха, что поддерживает интерес обучающихся и эффективность занятий. Приложения для управления физической активностью подходят всем студентам, независимо от избранного вида спорта или системы физических упражнений, предлагая разнообразие видов тренировки. Примерами таких приложений являются Gym Keeper, Nike Training Club, Sworkit, Freeletics Fitness Workout.

Мобильные приложения, предназначенные для контроля качества сна позволяют контролировать пульс, движения, фазы сна и пробуждения, рекомендуя оптимальное время для засыпания и пробуждения. Пользователь, при этом, может настроить комфортный режим сна и бодрствования на основе информации, полученной с использованием данных технических средств. Примерами таких приложений являются Sleep Cycle, Better Sleep, Loona, Sleep Time.

В настоящее время, каждый обучающийся имеет современные гаджеты, позволяющие значительно упростить его повседневную деятельность. При этом, открываются широкие возможности их использования для совершенствования уровня физической подготовленности обучающихся вузов [7].

Мобильные приложения для спорта и фитнеса стали незаменимыми помощниками в организации физической активности и поддержании здорового образа жизни. Они предоставляют пользователю возможность отслеживать различные показатели двигательной активности: пройденное расстояние, количество шагов, потраченные калории, частоту сердечных сокращений и многое другое. Эти данные помогают не только оценивать текущее функциональное состояние, но и устанавливать индивидуальные цели, являющиеся более конкретными и достижимыми. При этом, современные технологии позволяют получить детальную аналитику, которую раньше можно было получить только в специализированных центрах [6].

Для студентов, занимающихся спортом приложения формируют много возможностей. Они позволяют строить комплексные тренировочные планы, отслеживать прогресс и корректировать параметры нагрузки в зависимости от значений показателей их функционального состояния. Спортсмены могут также соревноваться с соперниками со всего мира, участвуя в виртуальных марафонах и челленджах, что помогает поддерживать мотивацию на высоком уровне.

Важным свойством подобных приложений является их доступность для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Для них специально разработаны программы, учитывающие их физическое состояние и особенности. Например, существуют приложения, которые предлагают

упражнения с низкой нагрузкой или адаптированные планы питания, что позволяет мягко вводить физическую активность в повседневную жизнь. Кроме того, мобильные приложения могут интегрироваться с медицинскими устройствами, что помогает следить за состоянием здоровья и, при необходимости, вносить изменения в содержание занятий физическими упражнениями.

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии формируют новые возможности совершенствования физического воспитания студентов вузов. Использование специальных мобильных приложений обеспечивает возможности повышения уровня двигательной активности обучающихся, повышение их мотивации к занятиям физическими упражнениями, более качественной организации и индивидуализации данных занятий в соответствии с особенностями обучающихся, оптимизации режима труда и отдыха, а также режима и рациона питания. В совокупности, это позволяет повысить эффективность физического воспитания и уровень здоровья студентов.

Список литературы:

1. Андреев Т.А., Артамонова А.Д. Применение физкультурно-оздоровительных технологий на уроках физической культуры // Наука-2020: Физическая культура, спорт, туризм: проблемы и перспективы. 2019. № 5 (30) С. 43-47.
2. Ахматгалин А.А., Яни А.В. Организация двигательной активности студентов с использованием информационно-коммуникационных технологий // Физическое воспитание и студенческий спорт. 2024. Т. 3, вып. 3. С. 264-272.
3. Блинова Е.В., Андреев Т.А. Применение мобильных приложений на уроках физической культуры // Наука-2020: Физическая культура, спорт, туризм: проблемы и перспективы. 2019. № 5 (30) С. 6-9.
4. Васильева Н.И. Использование мобильных приложений в аспекте повышения мотивации обучающихся к занятиям физической культуры и ведению здорового образа жизни // Мир педагогики и психологии. 2019. № 12 (41). С. 59-67.
5. Корягина Ю.В., Нопин С.В., Блинов В.А., Блинов О.А. Технология «Exergames» как инновационное средство спортивной тренировки и тестирования работоспособности спортсменов (по материалам зарубежной литературы) // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта 2015. № 7 (125). С. 113-119.
6. Котуранова И.Д., Коровёнова С.В., Гришина Г.В. Формирование здорового образа жизни студенческой молодёжи в условиях цифровизации общества // Актуальные вопросы физического воспитания молодежи и студенческого спорта: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции. Саратов: СГУ. 2019. С. 105-109.
7. Маринич Е.Е., Шипилов Р.М. Мобильные приложения с программой самостоятельной физической тренировки, как одна из форм информационной поддержки обучающихся образовательных организаций МЧС России // Международный научно-исследовательский журнал. 2020. № 9. 2(99). С. 132-139.

ДЖИУ-ДЖИТСУ – КАК ИННОВАЦИОННОЕ СРЕДСТВО ОЗДОРОВЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

О.С. Трофимова, И.А. Масюк

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар, Россия

***Аннотация.** В статье авторы рассматривают борцовскую дисциплину джиу-джитсу как инновационное средство оздоровления занимающихся. Акцентируется внимание на прерогативе формирования основ здорового образа жизни в процессе организации занятий по данному виду восточных боевых искусств. Также раскрыты аспекты использования джиу-джитсу как инновационного средства оздоровления населения. Авторами определено, что использование джиу-джитсу как средства оздоровления населения представляет собой ценный ресурс для улучшения здоровья и благополучия занимающихся.*

***Ключевые слова:** джиу-джитсу, восточные боевые искусства, оздоровительные системы.*

Восточные боевые искусства представляют собой комплексные подходы к поддержанию и восстановлению здоровья населения, которые развивались на протяжении тысячелетий в различных культурах Востока. Они основываются на глубоких философских принципах, понимании человеческой природы и взаимодействия человека с окружающим миром. Среди наиболее известных восточных боевых искусств можно выделить джиу-джитсу, дзюдо, айкидо, таэквондо [3, 5, 6].

Джиу-джитсу – это боевое искусство, которое охватывает множество аспектов борьбы и самозащиты, относится к борцовским дисциплинам. Оно зародилось в Японии и стало основой современного бразильского джиу-джитсу, которое получило широкую популярность. Несмотря на свою природу как боевого искусства, джиу-джитсу также может рассматриваться как система оздоровления благодаря своим физическим, психическим и философским аспектам. Это искусство учит не только физическому взаимодействию, но и ментальным аспектам, таким как стратегия, тактика и психологическое восприятие. Благодаря своей универсальности, Джиу-Джитсу подходит для людей всех возрастов и пола [2, 4].

История джиу-джитсу наполнена интересными событиями, прошедшими через различные этапы преобразования, адаптируясь к требованиям времени. Сегодня джиу-джитсу не только используется на спортивных соревнованиях, но и применимо в реальных ситуациях самообороны. Эта система учит находить выход из сложных ситуаций, используя окружение и находчивость [1].

Джиу-джитсу прошло много изменений с момента своего зарождения. Среди первых известных стилей можно назвать Ямато-дзю-дзюцу, который был разработан самураями. Эти техники часто обучались только избранные,

передаваясь из поколения в поколение. В XIX веке в Японии начали формироваться более структурированные школы.

Кодокан, основанный Дзигоро Каном, стал одной из самых влиятельных школ, которая интегрировала элементы джиу-джитсу в дзюдо. Таким образом, джиу-джитсу начало переходить от боевого искусства к спортивной борцовской дисциплине. В Бразилии в начале 20 века, братья Грейси адаптировали технику и создали бразильское джиу-джитсу. Это привело к появлению новых методик, которые акцентировались на борьбе на земле и применении практических приемов.

Со временем джиу-джитсу продолжает развиваться и адаптироваться к новым условиям. Появляются новые тренды, школы и подходы, что позволяет привлечь новое поколение последователей. Значительное внимание к обучению и тренировкам через социальные медиа, онлайн-курсы и вебинары открывают доступ к этому искусству для людей, которые не могут посещать традиционные занятия.

По мнению Я.О. Шапошникова, Л.С. Дворкина, Н.И. Дворкиной, 2021 джиу-джитсу может быть использовано как инновационное средство оздоровления населения благодаря следующим аспектам:

- Реабилитация: занятия джиу-джитсу могут быть полезны для людей, восстанавливающихся после травм, так как они помогают развивать мышечную систему и улучшать подвижность суставов.
- Профилактика заболеваний: регулярные тренировки джиу-джитсу способствуют укреплению иммунной системы и снижению риска различных заболеваний.
- Социальная поддержка: занятия джиу-джитсу в группах создают сообщество единомышленников, что способствует эмоциональному благополучию и социальной интеграции [7].

Следовательно, использование джиу-джитсу как средства оздоровления населения представляет собой ценный ресурс для улучшения здоровья и благополучия занимающихся. Его целостный подход и акцент на профилактике заболеваний могут быть особенно полезными в современном мире, где стресс и хронические заболевания становятся нормой.

Тем не менее, важно сохранять критический подход к этим методам и основывать свои решения на научных данных и личных потребностях. Восточная медицина может стать отличным дополнением к традиционным методам оздоровления, но она не должна заменять их в случаях серьезных заболеваний без консультации с врачом. В конечном итоге, здоровье – это индивидуальный путь, и важно находить баланс между различными подходами к его сохранению.

Таким образом, джиу-джитсу представляет собой мощную школу жизни, которая помогает людям не только в аспекте физической подготовки, но и в эмоциональном и духовном росте. Учитывая все вышеизложенное, можно с уверенностью сказать, что занятия джиу-джитсу будут оставаться актуальным и востребованным видом искусства, существенно улучшая качество жизни тех, кто выбирает этот путь, оказывая положительное влияние на психофизическое

здоровье. В конечном счете, это искусство становится неотъемлемой частью личной философии и стиля жизни его практикующих, обогащая их внутренний мир и способствуя гармонии в жизни.

Список литературы:

1. Головки П.В., Дворкина Н.И. Оценка состояния здоровья детей и подростков в рамках здоровьесформирующей среды общеобразовательной школы // Международная научно-практическая конференция «Вопросы образования и науки: теоретический и практический аспекты», Самара, 2015. С. 20-23.
2. Левицкий А.Г., Блит (Ратова) К.К. Спортивное джиу-джитсу. Современное состояние и перспективы // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2006. № 21. С. 43-47.
3. Ончукова Е.И., Трофимова О.С., Маринович М.А. Влияние занятий каратэ на развитие координационных способностей детей 8 лет // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: матер. Междунар. науч.-практ. конференции. 2019. С. 52-55.
4. Ончукова Е.И. Динамика показателей физической подготовленности мальчиков 9-10 лет при занятиях восточными единоборствами // Материалы XI Международного Конгресса «Спорт, Человек, Здоровье». Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023. С. 713-715.
5. Романенко Н.И. Влияние занятий капоэйрой на морфофункциональное состояние юношей 15-16 лет // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование. Матер. междунар. науч.-практ. конференции. 2019. С. 323-324.
6. Сударь В.В., Манакова Я.А., Андрейцева М.В. Повышение уровня физической подготовленности девочек 8-9 лет средствами современного фитнеса // Спорт, Человек, Здоровье: Материалы XI Международного Конгресса, Санкт-Петербург, 2023. С. 576-578.
7. Шапошников Я.О., Дворкин Л.С., Дворкина Н.И. Влияние занятий джиу-джитсу на физическую подготовленность детей 10-11 лет // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2021. № 6. С. 26-28.