

ISSN 1998-149X

АФК № 2(78), 2019

Адаптивная физическая культура

адаптивное
физическое воспитание
адаптивный спорт
адаптивная
двигательная рекреация
физическая
реабилитация
экстремальная
двигательная
активность
креативная
телесноориентированная
практика

Итоги выступления российских атлетов на Всемирных играх Специальной Олимпиады-2019

С 8 по 22 марта 2019 года в Абу-Даби (Объединенные Арабские Эмираты) состоялись Всемирные летние Специальные Олимпийские игры, в которых приняли участие 7500 атлетов из 190 стран мира. Сборная команда Специальной Олимпиады России показала прекрасную подготовку и добилась рекордного результата, завоевав 175 медалей (89 золотых, 52 серебряных и 34 бронзовых) в 20-ти из 24-х летних видах спорта.



В состав российской делегации, которую возглавлял Сергей Владимирович Гутников, генеральный директор Специального Олимпийского комитета Санкт-Петербурга, Президент спортивной федерации спорта инвалидов Санкт-Петербурга, вошли 211 человек, из которых 153 спортсмена из 27 регионов Российской Федерации.

Максимальное количество золотых медалей атлеты Специальной Олимпиады России получили в пауэрлифтинге, спортивной и художественной гимнастике. По настоящему заслуженная золотая медаль у женской команды по футболу 7х7, золото и у юнифайд-команды по волейболу, и у представителей конного спорта.

В рамках Всемирных летних игр Специальной Олимпиады прошел молодежный саммит юнифайд-пар, где с достоинством свой проект по развитию инклюзивных школ в Москве представили атлет Специальной Олимпиады России по плаванию Глеб Дьяченко и партнер Ксения Соколова.

Торжественную церемонию открытия Всемирных летних игр Специальной Олимпиады – 2019 посетил наследный принц Абу-Даби, заместитель Верховного главнокомандующего вооруженными силами ОАЭ Мухаммед Аль Нахайян, чтобы лично поприветствовать спортсменов и тренеров из 200 стран мира. Сценарий Открытия был подготовлен так, чтобы продемонстрировать не только дух олимпийской мечты, который объединяет каждого из 7500 спортсменов, но и уникальность каждого из них.

Поддержать команду Специальной Олимпиады России приехали президент Специальной Олимпиады России, депутат Государственной Думы РФ Юрий Смирнов, депутат Госдумы Вячеслав Фетисов и замминистра спорта Марина Томилова. Они очень тепло обратились к российской команде, пожелали успехов и достойных побед.

В дальнейшем, на протяжении всего турнира – Всемирных летних игр Специальной Олимпиады – российские спортсмены с особенностями ментального развития, в очередной раз убедительно продемонстрировали боевой дух и высокий уровень подготовки, а их тренеры и наставники свой высокий профессионализм. Тем более что этот год для Специальной Олимпиады России является юбилейным, ровно 20 лет назад была создана общероссийская общественная благотворительная организация помощи инвалидам с ментальными нарушениями, основная задача которой – средствами физической культуры и спорта способствовать адаптации и реабилитации людей с проблемами интеллекта к полноценной жизни общества.

Петербуржцы внесли в копилку нашей сборной 40 наград! Город представляли 20 спортсменов и 7 тренеров по 9 спортивным дисциплинам: боулинг, конный спорт, настольный теннис, парусный спорт, пауэрлифтинг, плавание, художественная гимнастика, юнифайд-баскетбол и юнифайд-футбол

Поздравляем с заслуженным успехом всех российских спортсменов специального олимпийского движения! Приносим к словам президента Специальной Олимпиады России Юрия Смирнова:

– Участие в специальном олимпийском движении помогает нашим атлетам не только укреплять свое здоровье, но и расширять кругозор, заводить новые интересные знакомства, а через все это – укреплять дружеские связи между гражданами стран-участниц движения Специальной Олимпиады.

Издатели:

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры

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

Институт специальной педагогики и психологии

Специальный Олимпийский комитет Санкт-Петербурга

Главный редактор

Евсеев С. П.

Зам. главного редактора

Курдыбайло С. Ф.

Редколлегия:

Барабаш О. А.
Воробьев С. А.
Горелов А. А.
Гутников С. В.
Евсеева О. Э.
Курамшин Ю. Ф.
Литов Н. Л.
Лопатина Л. В.
Махов А. С.
Мосунов Д. Ф.
Пономарев Г. Н.
Потапчук А. А.
Рожков П. А.
Рубцова Н. О.
Солодков А. С.
Толмачев Р. А.
Филиппов С. С.
Царик А. В.
Шевцов А. В.

Ответственный редактор

Кораблев С. В.

Контакт: (812) 714-49-13

E-mail:
SergeiKorablev@gmail.com

Для писем:

НГУ им. П. Ф. Лесгафта
(для журнала «АФК»)
ул. Декабристов, 35
Санкт-Петербург, 19011, Россия

www.afkonline.ru

Подписной индекс по каталогу агентства «РОСПЕЧАТЬ»

83035

Номер подписан в печать 10.06.2019

Содержание

События, факты

Итоги выступления российских атлетов на Всемирных играх Специальной Олимпиады – 2019

2-я стр. обложки

Научные исследования

Евсеев С. П., Евсеева О. Э., Аксенов А. В., Крюков И. Г. Повышение квалификации судей по видам спорта как необходимое условие реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов	2
Шелехов А. А., Евсеева О. Э., Ненахов И. Г. Научное обоснование предложений по определению путей совершенствования двигательной деятельности, образования и воспитания лиц с одновременным нарушением слуха и зрения	3
Ланская О. В. Программа занятий гидроадаптивными упражнениями силовой направленности для женщин 60–70 лет с артрозом и оценка ее эффективности	5
Гриднева В. В., Налобина А. Н. Исследование уровня развития кондиционных физических способностей у детей младшего школьного возраста с депривацией зрения	10
Беляев В. С., Мальгина И. А. Влияние методики силовой направленности на уровень физической подготовленности лиц зрелого возраста	13
Чихрица Н. Г., Андреев В. В., Фоминых А. В. Коррекция двигательных нарушений школьников 9-10 лет с интеллектуальной недостаточностью средствами ЛФК в условиях инклюзивного образования	15
Бобунов Д. Н., Лучина М. Е., Михайлов В. Д., Пюрвеев С. С., Тибаткина М. В. Удовлетворенность пациентов реабилитацией при дорсопатиях с учётом compliance	19
Максимова С. Ю., Ржевский Э. Ю. Методические особенности физического воспитания дошкольников с детским церебральным параличом в условиях инклюзивного образования	22
Якушева А. Н., Сабирьянова Е. С. Оценка эффективности применения линейной миофасциальной гимнастики в реабилитации пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника	29
Ворошин И. Н., Барябина В. Ю., Ворошина К. Е. Особенности тренировочной и соревновательной деятельности в паралимпийской легкой атлетике (World Para Athletics)	32
Киселева Е. А., Павлокевич К. Н., Халикова И. И. Рационализаторский подход к определению уровня функциональной подготовленности квалифицированных пловцов с нарушением зрения	34
Красноперова Т. В., Смирнов А. С., Котелевская Н. Б. Влияние системных занятий адаптивной физической культурой на состояние нервно-мышечного аппарата у лиц после инсульта	35
Фирилёва Ж. Е. Организация режимных мероприятий при восстановлении здоровья человека	38
Емельянов В. Ю., Маслоков А. В. Особенности выполнения ката дзюдо слабослышащими спортсменами	41
Ворошин И. Н., Красноперова Т. В., Киселева Е. А. Современные подходы к построению спортивной подготовки в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетике	44
Никифорова О. Н., Селезнев В. В., Прохорова Т. И., Верясова К. А. Анализ финансирования адаптивного спорта и адаптивной физической культуры в Российской Федерации на современном этапе	46
Морозова О. В., Лаврентьева Е. А., Светличкина А. А., Доронцев А. В. Методика коррекции осанки у юных борцов с нейросенсорной тугоухостью I–II степени	48
Медведева Л. Е., Харченко Л. В., Литов Н. Л., Мироненко Ю. А. Эффективность организации занятий физической культурой со студентами, отнесенными по состоянию здоровья к специальным медицинским группам	51
Терентьев Ф. В., Потапчук А. А. Влияние физической реабилитации на выраженность тревожно-депрессивных состояний подростков, перенесших трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток	53
Эксперт	
Самыличев А. С., Козлова М. С., Мальшева Т. А., Котлова Г. А. Глоссарий условных обозначений терминов и распоряжений в помощь тренерам и глухим спортсменам при освоении различных стилей плавания	24
Наш опыт	
Иващенко В. П., Склярова И. В., Халилова Л. И., Митенкова Л. В. «Доступная среда» как фактор успешной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к обучению в вузе	17
Руднева Л. В., Борисова В. В., Кораблёв С. В. Развитие движения «Абилимпикс» (конкурса профессионального мастерства для людей с инвалидностью) в Тульской области	55

Повышение квалификации судей по видам спорта как необходимое условие реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов

Евсеев С. П., доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии образования, заведующий кафедрой теории и методики АФК;

Евсеева О. Э., доктор педагогических наук, профессор, директор Института АФК;

Аксенов А. В., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики адаптивного спорта, заведующий научно-практическим центром АФК;

Крюков И. Г., старший преподаватель кафедры теории и методики АФК.

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

Ключевые слова: Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов, лица с ограниченными возможностями здоровья, повышение квалификации.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы повышения квалификации спортивных судей по видам спорта, допущенных к оценке выполнения нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) здоровых граждан, для эффективной реализации на практике ВФСК ГТО для инвалидов.

Контакт: ruk0811@mail.ru, aksell@bk.ru

Further training of judges in sports disciplines as an obligatory term of All-Russian sports complex «Ready for Labor and Defence» (RLD) for people with disabilities

Dr. Evseev S. P., doctor of Pedagogical Sciences, professor, Corresponding Member of the RAE, theory and methodics of adaptive physical culture department chairman;

Dr. Evseeva O. E., doctor of Pedagogical Sciences, professor, Director of the Institute of adaptive physical culture;

Aksenov A. V., PhD, senior lecturer, theory and methodics of adaptive sports department chairman, scientific and practice adaptive physical culture center chairman;

Kryukov I. G., the senior teacher of theory and methodics of adaptive physical culture department.

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Keywords: All-Russian sports complex «Ready for Labor and Defense» (RLD) for people with disabilities, disabled people, further education.

Abstract. The article addresses the issues of further training of sports judges approved for evaluation of All-Russian sports complex «Ready for Labor and Defence» (RLD) tests for healthy people for effective realization of VFSK GTO for people with disabilities.

Согласно Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2020 г., особое внимание уделено вопросу привлечения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) к систематическим занятиям физкультурно-спортивной деятельностью. Одним из показателей выполнения государственной программы является повышение процента занимающихся до 20 % от общей численности населения лиц с ОВЗ [1].

Главным средством повышения процента инвалидов и лиц с ОВЗ занимающихся систематически физкультурно-спортивной деятельностью является внедрение в практику нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов (ВФСК ГТО для инвалидов).

Профессорско-преподавательским составом НГУ имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург в рамках выполнения научно-исследовательской работы по теме: «Научно-методическое сопровождение апробации нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов с учетом сенсорных, двигательных и ментальных нарушений» согласно приказу Минспорта России от

14.12.2017 г. № 1078 разработаны нормативы испытания (тесты) ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ОВЗ, которые представлены в приказе Минспорта России от 12.02.2019 г. № 90 зарегистрированного в Минюсте 11.03.2019 г. «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)» [2, 3]. Одним из важнейших условий реализации ВФСК ГТО для инвалидов является повышение уровня компетентности специалистов, участвующих в процессе в вопросах:

- организации систематических занятий физкультурно-спортивной деятельностью лиц с ОВЗ;

- нормативно-правового обеспечения процесса реализации ВФСК ГТО для инвалидов;

- оценки выполнения нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО согласно Приказу Минспорта РФ от 19.10.2017 г. № 909 «Об утверждении порядка допуска спортивных судей к оценке выполнения нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) и требования к ним» [2, 3].

Данные условия были выявлены в результате анкетирования 40 специалистов в области физической культуры и спорта,

из них 35 человек имеют судейскую категорию (Табл.).

В результате анализа вышеизложенного профессорско-преподавательским составом Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург была разработана программа курсов повышения квалификации спортивных судей по видам спорта «Всероссийский физкультурно-спортив-

Таблица
Результаты анкетного опроса

Вопрос	Ответ (%)	
	Да	Нет
Сдавали ли Вы нормы ВФСК ГТО?	67,5	32,5
Считаете ли Вы необходимым проведение ВФСК ГТО для лиц с ОВЗ, включая инвалидов?	87,5	12,5
Считаете ли Вы, что выполнение нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО может способствовать повышению мотивации к занятиям физкультурно-спортивной деятельностью:		
– у лиц с интеллектуальными нарушениями?	95	5
– у лиц с нарушением слуха?	100	0
– у лиц с нарушением зрения?	97,5	2,5
– у лиц с ПОДА?	100	0
Считаете ли Вы, что выполнение нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО может способствовать социализации:		
– лиц с интеллектуальными нарушениями?	92,5	7,5
– лиц с нарушением слуха?	100	0
– лиц с нарушением зрения?	97,5	2,5
– лиц с ПОДА?	100	0

ный комплекс «Готов к труду и обороне (ГТО) для инвалидов: технология тестирования и оценки уровня физической подготовленности инвалидов» [3, 4].

Программа курсов повышения квалификации рассчитана на 36 академических часов и содержит два модуля. Реализация первого модуля: «Концепция реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов» предполагает изучения трех тем:

– Формирование мотивации у лиц с инвалидностью к физкультурно-спортивной деятельности.

– Медицинские требования к допуску лиц с ОВЗ для выполнения нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов. Принципы медицинской деонтологии и этики общения с инвалидами.

– Нормативно-правовое обеспечение ВФСК ГТО для инвалидов.

Реализация второго модуля: «Порядок организации тестирования уровня физической подготовленности инвалидов с учетом нозологических групп» включает в себя изучение трех тем:

– Технология тестирования инвалидов по выполнению нормативов испы-

таний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов различных нозологических групп: нарушение слуха, нарушение зрения, лица с интеллектуальными нарушениями, поражения опорно-двигательного аппарата.

– Материально-техническое обеспечение лиц с ограниченными возможностями здоровья для выполнения нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов.

– Судейство упражнений и дисциплин в рамках ВФСК ГТО для инвалидов.

Таким образом, есть все основания полагать, что важнейшим условием реализации ВФСК ГТО для инвалидов является подготовка и переподготовка судей по видам спорта для оценки выполнения нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов [5]. В процессе обучения особое внимание необходимо уделять специфике общения с лицами, имеющими ОВЗ, и учитывать индивидуальные особенности участников Комплекса ГТО для лиц имеющих сенсорные, двигательные или ментальные нарушения.

Литература
1. Стратегия развития физической культуры и спорта на период до 2020 года. [Электронный ресурс] «Комитет по физической культуре и спорту» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://kfis.spb.ru/razvitie-otrasli/> (Дата обращения: 06.05.2019).

2. Евсеев С. П., Порядок выполнения нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для лиц с поражением опорно-двигательного аппарата / С. П. Евсеев, О. Э. Евсеева, А. В. Аксенов, И. Г. Крюков, С. С. Матвеева // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2018. - № 9 (163). – С. 311 – 315.

3. Евсеев С. П., Анализ литературных данных по проблеме внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов / С. П. Евсеев, А. В. Аксенов, И. Г. Крюков // VIII Международный Конгресс «СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ» 12-14 октября 2017 г., Санкт-Петербург, Россия: Материалы конгресса / Под. ред. В. А. Таймазова. – СПб., Изд-во С.-Петерб. Ун-та, 2017. – 516 с.

4. Крюков И. Г., Особенности выполнения нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для лиц с интеллектуальными нарушениями / И. Г. Крюков, А. В. Аксенов, Н. В. Никифорова, А. А. Белодедова // IX Международный конгресс «СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ» 25-27 апреля 2019 г., Санкт-Петербург, Россия: Материалы конгресса / Под ред. В. А. Таймазова. – СПб., 2019. – 446 с.

5. Евсеева О. Э. Методические рекомендации по установлению государственных требований к уровню физической подготовленности инвалидов при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» ГТО / О. Э. Евсеева. – СПб.: [б. и.], 2016. – 84 с.

Научное обоснование предложений по определению путей совершенствования двигательной деятельности, образования и воспитания лиц с одновременным нарушением слуха и зрения

Шелехов А. А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики адаптивного спорта; Евсеева О. Э., доктор педагогических наук, профессор, директор Института адаптивной физической культуры;

Ненахов И. Г., кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры теории и методики адаптивной физической культуры.

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

Ключевые слова: слепоглухота, бисенсорные нарушения, адаптивная физическая культура.

Аннотация. В статье представлены результаты научно-исследовательской работы по определению мнения специалистов, работающих со слепоглухими людьми, об актуальности применения средств АФК в процессе совершенствования различных сфер деятельности человека.

Контакт: shelekhov91@yandex.ru, nenahov91@mail.ru

Scientific substantiation of suggestion to improve motor activity, physical education of persons with bisensory disorders

Shelekhov A. A., PhD, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Adaptive Sports; Dr. Evseeva O. E., doctor of Pedagogical Sciences, professor, Director of the Institute of adaptive physical culture;

Nenakhov I. G., PhD, senior lecturer of the Department of theory and methodology of adaptive physical education.

Lesgaf National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Keywords: deaf-blindness, sensory disturbances, adaptive physical culture.

Abstract. This article presents the results of a study of the opinion of specialists working with deaf-blind people, the relevance of the use of adaptive physical culture in the process of improving various spheres of human activity.

Согласно данным Росстата в 2017 году в Российской Федерации 5648 человек были впервые признаны инвалидами по причине нарушений функций сенсорных систем, 22001 человек в этом

же году подтвердили свою инвалидность по данной причине [1]. Наличие сенсорной депривации существенно влияет на качество жизни человека, так как вносит ограничения практически во все сферы

его деятельности. Одним из актуальных путей повышения эффективности процессов социализации и ресоциализации лиц, отнесенных к данной нозологической группе, является совершенствова-

ние их двигательной сферы [2]. В связи с этим, в настоящее время в рамках научно-исследовательской работы, выполняемой в соответствии с Приказом Минспорта России от 14.12.2017 г. № 1078, профессорско-преподавательским составом НГУ им. П. Ф. Лесгафта был проведён мониторинг актуальных методик и программ в сфере АФК для лиц с нарушением слуха и зрения.

По данным второй Всероссийской переписи, слепоглохих на ноябрь 2018 г. в России зарегистрировано 4030 человек. Однако по оценке ученых и специалистов их количество может достигать 15 тыс. Одновременное нарушение функций зрительной и слуховой систем характеризуется сложной структурой, неоднородностью и тотальностью проявлений дефекта [3]. Из чего следует, что образовательный и реабилитационный процессы должны осуществляться с применением специально подобранных или разработанных программ, методик и средств, а специалист, реализующий данные процессы должен обладать большим набором профессиональных компетенций. На сегодняшний день специалистов, осуществляющих работу в сфере адаптивной физической культуры (АФК) со слепоглохими критически мало не только в России, но и во всем мире.

Для разработки научно обоснованных предложений по совершенствованию двигательной деятельности, образования и воспитания слепоглохих средствами АФК и спорта, было проведено исследование, направленное на определение наиболее актуальных средств и методик, используемых специалистами в работе. С этой целью проведено анкетирование, участие в котором приняли 24 специалиста из 12 регионов РФ. Их стаж работы по данному направлению, на момент опроса находился в диапазоне от 1 года до 38 лет. В ходе анализа результатов исследования была выявлена тенденция к активному применению средств и методов, отнесенных к таким компонентам АФК, как физическая реабилитация, адаптивное физическое воспитание и креативные телесноориентированные практики. Наиболее применяемым средством АФК являются коррекционно-развивающие подвижные игры – данное средство в своей работе используют 92 % респондентов. Этот факт можно объяснить следующими причинами: богатым многообразием игр, их многозадачной направленностью, доминирующим значением игровой деятельности в процессе обучения, развития и воспитания ребенка дошкольного и младшего школьного возраста, её значением для эмоционального фона занятия [4]. Наравне с коррекцион-

но-развивающими играми, многие респонденты (83,4 %) отмечают актуальность методики и средств лечебной физической культуры для физической реабилитации лиц с мультисенсорными нарушениями. Вероятно потому, что данная методика и её содержание имеют наибольшее распространение и сложившиеся традиции применения в работе с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья (ОВЗ) в нашей стране, что делает ее наиболее известной среди специалистов. 3/4 специалистов отметили необходимость применения метода сенсорной интеграции в работе с лицами, имеющими бисенсорные нарушения. Стоит сказать, что актуальность использования этого метода для данного варианта сенсорной депривации, по мнению специалистов, значительно выше, чем в работе с лицами, имеющими нарушение одной из сенсорных систем. Похожая тенденция была обнаружена и в применении таких средств физической реабилитации и абилитации, как механотерапия – 45 % и сайлинг-терапия 40,8 %. Это связано с тем, что применение тренажеров и специальных технических средств способствует «навязыванию» двигательного стереотипа, минимизации возникновения ошибок при его формировании и снижению риска получения травмы. Среди множества предложенных средств АФК, специалисты отмечают эффективность и доступность применения физических упражнений в водной среде. Это характерно для осуществления деятельности в рамках всех компонентов АФК: гидрореабилитация 70 %, плавание 71 %, подвижные игры и развлечения в воде 75 %. Очевидно это связано со специфическими физическими свойствами воды, позволяющими задействовать в процессе обучения самый большой по площади сенсорный орган – кожу, предоставив центральной нервной системе огромный поток сенсорной информации.

В ходе анализа результатов было определено, что наименее актуальными в работе со слепоглохими людьми, специалисты считают средства адаптивного спорта, особенно игровые спортивные дисциплины. Объяснить это можно сложностью соблюдения условий техники безопасности.

Такие методы физической реабилитации, как метод Фельденкрайза и метод Александра вопреки ожиданиям, также оказались редко используемыми – 17 и 20 % соответственно. По мнению авторов это объясняется тем, что указанные методы недостаточно популяризированы в нашей стране, хотя являются эффективными при работе со слепоглохими.

Средства креативных телесноориентированных практик АФК такие, как синхронный танец и аэробика, также относительно мало распространены, их актуальность отметили 21 и 17 % респондентов соответственно. Синхронный танец характеризуется согласованной работой нескольких человек (сохранение темпа ритма, направления движения ориентации в пространстве и т. п.). С людьми, имеющими одновременно нарушение функций зрительного и слухового анализатора, соблюдение данных условий весьма затруднительно.

Необходимо отметить закономерность, выявленную при сопоставлении соответствия стажа работы специалиста и выбора средств АФК: арсенал применяемых средств и методов АФК растет пропорционально увеличению стажа работы.

Выводом данного исследования является не только подтверждение актуальности использования многообразия средств АФК в процессе работы, направленной на повышение уровня социализации лиц с мультисенсорными нарушениями, но и определение резерва данной деятельности. Следует обратить внимание на освоение современных, доступных методов и средств физической реабилитации и адаптивного физического воспитания; а также на разработку методических рекомендаций, позволяющих актуализировать применение средств, методов и элементов адаптивного спорта.

Литература

1. Федеральная служба государственной статистики. Распределение численности лиц, впервые признанных инвалидами в РФ, по причинам инвалидности [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/ (Дата обращения: 18. 05. 2019).
2. Евсеева О. Э Основные подходы и особенности совершенствования двигательной деятельности лиц с нарушением зрения в России / О. Э. Евсеева, А. А. Шелехов, И. Г. Ненахов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 9 (163) – С. 88–92
3. Шелехов А. А. Способы реализации физкультурно-оздоровительного этапа спортивной подготовки лиц с нарушением зрения в системе дополнительного образования детей и центрах социальной реабилитации инвалидов / А. А. Шелехов, И. Г. Ненахов, Е. Б. Ладыгина // IX Международный конгресс «СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ» 25-27 апреля 2019 г., Санкт-Петербург, Россия: Материалы конгресса / Под ред. В. А. Таймазова. – СПб., 2019. – С. 303–305
4. Шевцов А. В. Координационное обеспечение опорно-двигательного аппарата детей с кохлеарным имплантом / А. В. Шевцов, А. Л. Лебедева, С. С. Матвеева // Мат. IV Всерос. науч.-практ. конф. «Физическая реабилитация в спорте, медицине и адаптивной физической культуре» (7-9 июня 2018 г.), НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб., 2018. – С. 311–314.

Программа занятий гидрореабилитирующими упражнениями силовой направленности для женщин 60–70 лет с артрозом и оценка ее эффективности

Ланская О. В., доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры физиологии и спортивной медицины.

ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта».

Ключевые слова: лица пожилого возраста, артроз, физическая реабилитация, силовые упражнения в воде.

Аннотация. В статье представлены данные, свидетельствующие об эффективности авторской программы занятий гидрореабилитирующими упражнениями силовой направленности для женщин пожилого возраста, страдающих артрозом крупных суставов конечностей, способствующих улучшению функционального состояния опорно-двигательного аппарата и кардиореспираторной системы такого контингента занимающихся.

Контакт: lanskaya2012@yandex.ru

Program of exercises for hydro-rehabilitating exercises of power direction for women of 60–70 years with arthrosis and evaluation of its efficiency

Dr. Lanskaya O. V., Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Physiology and Sports Medicine.

Velikiy Luki State Academy of Physical Culture and Sports.

Keywords: elderly people, arthrosis, physical rehabilitation, strength exercises in the water.

Abstract. The article presents evidence of the effectiveness of the author's program of hydro-rehabilitation exercises of power orientation for older women suffering from arthrosis of large joints of the limbs, contributing to the improvement of the functional state of the musculoskeletal system and the cardio-respiratory system of such a contingent engaged.

Введение

По мере биологического старения человека его силовые способности и «запас прочности» опорно-двигательного аппарата (ОДА) значительно снижаются [1]. При заболеваниях ОДА (в частности, остеохондрозе, артрите, артрозе), которые часто возникают в пожилом возрасте, происходит снижение мышечной силы, значительное сужение углового диапазона движений в суставах, подверженных заболеванию, и возникновение болевых ощущений при выполнении определённых движений. В ряде научных работ [2-4] отмечается, что пожилым людям, страдающим заболеваниями суставов конечностей (артритом, артрозом), показаны силовые упражнения в воде, потому что такая форма занятий наиболее оптимальна в пожилом возрасте, поскольку устраняет многие риски, связанные с поднятием тяжестей в обычных тренировочных условиях, и в то же время эффективна для развития силы. При этом выполняемые в водной среде физические упражне-

ния способствуют улучшению психофизиологического, физического и социального здоровья лиц разного возраста, в том числе, пожилого.

Цель исследования – разработать и апробировать программу занятий гидрореабилитирующими упражнениями преимущественно силовой направленности для женщин пожилого возраста с артрозом крупных суставов верхних и (или) нижних конечностей, в педагогическом эксперименте оценить эффективность разработанной программы.

Организация и методы исследования

Исследование проводилось на базе спортивно-оздоровительного бассейна учебно-спортивного комплекса Великолукской государственной академии физической культуры и спорта (г. Великие Луки), в котором участвовали 20 женщин в возрасте от 60 до 70 лет с артрозом суставов верхних и нижних конечностей. Все участницы были разделены на две группы: 1) экспериментальная



(лица, занимающиеся по экспериментальной программе, 10 человек); 2) контрольная (лица, занимающиеся свободным плаванием в бассейне, 10 человек).

Были использованы следующие методы исследования:

1. Соматометрические методы (определение длины и массы тела).

2. Физиометрические методы: кистевая и становая динамометрия, мионометрия, гониометрия; оценка частоты сердечных сокращений (ЧСС), артериального давления (систолического – СД и диастолического – ДД), частоты дыхания (ЧД), жизненной емкости легких (ЖЕЛ), адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы (ССС) по индексу функциональных изменений (ИФИ), рассчитываемому по формуле: $ИФИ = (0,011 \times ЧСС) + (0,014 \times СД) + (0,008 \times ДД) + (0,014 \times \text{возраст}) + (0,009 \times \text{масса тела}) - (0,009 \times \text{длина тела}) - 0,27$. По шкале ИФИ: удовлетворительная адаптация – 1,50–2,59; напряжение механизмов адаптации – 2,60–3,09; неудовлетворительная адаптация – 3,10–3,60; срыв адаптации – 3,60 и более.

3. Педагогический эксперимент. В ходе собственного исследования был осуществлен сравнительный анализ эффективности двух подходов к проведению занятий по плаванию в бассейне для женщин 60–70 лет, страдающих артрозом. Занятия с контрольной группой (КГ) проводились в свободной форме («свободное плавание в бассейне»). Для проведения занятий с экспериментальной

ной группой (ЭГ) была разработана авторская программа, состоящая из 6 комплексов упражнений в воде, каждый из которых рассчитан на 14 занятий. Всего программа включает 84 занятия. Занятия в КГ проводились без строгого контроля инструктора-методиста, с продолжительными паузами отдыха, а также без дозированной нагрузки. Для участниц КГ доступным инвентарем являлись доски и калабашки. В занятиях с КГ, в основном, включалось проплывание различных отрезков в смешанной и раздельной координации. Женщины, включенные в ЭГ, находились под постоянным контролем инструктора-методиста, который строго дозировал паузы отдыха и физические упражнения. Для увеличения силы сопротивления воды использовались специальные плавательные приспособления (плавучие утяжелители).

Каждое занятие делилось на три части: подготовительную (разминку), основную и заключительную (заминку). Основная часть включала: упражнения для развития силы мышц рук; упражнения для развития силы мышц ног; упражнения для развития силы мышц туловища; обязательное проплывание отрезка на расслабление (в основном на спине) между сериями упражнений силового характера. Упражнения выполнялись в среднем темпе с максимальным усилием. Дозировка упражнений в ластах – 100 м, без ласт – 50 м. После проплывания 25 метров в каждом упражнении выполнялись дыхательные упражнения (выдохи в воду). Использование ласт делилось на три периода: в течение первых двух месяцев занятий использовались ласты небольшого размера, в течение следующих двух месяцев использовались ласты среднего размера, а в течение последних трех месяцев – ласты большого размера. Заключительная часть состояла из серий упражнений на развитие гибкости (стретчинг) и упражнений на расслабление. Это способствовало укреплению мышечного корсета в поврежденных суставах, улучшению кровообращения в зоне повреждения, снижению болевых ощущений при движениях и, тем самым, возвращению занимающимся свободы движений. Для

участниц ЭГ в качестве инвентаря использовались ласты, нудлы, доски, калабашки, диски, комбаты. Занятия с женщинами КГ и ЭГ проводились 3 раза в неделю по 45 минут в течение 7 месяцев. Все участницы исследования обладали базовыми навыками плавания, так как до момента начала настоящего эксперимента они посещали бассейн в среднем в течение 3–5 лет.

4. Методы математической статистики с использованием программы «STATISTICA 10.0». Результаты представлены как среднее арифметическое значение (M) \pm ошибка (m). Для сравнительного анализа были использованы: параметрические критерии (T-test для двух зависимых и независимых переменных); непараметрические критерии (критерий Mann-Whitney – U-test для двух независимых переменных; критерий Wilcoxon для двух зависимых переменных). Проверка нормальности распределения количественных признаков проводилась с помощью Shapiro-Wilk's W-test.

Результаты исследования

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что занятия реабилитационным плаванием способствуют определенному снижению массы тела, так как по сравнению с величинами, зарегистрированными до эксперимента, средняя масса тела женщин ЭГ после прохождения курса занятий плаванием по авторской программе уменьшилась на 3,6 % ($p < 0,05$), тогда как в КГ, занятия с которой в бассейне проводились в свободной форме, произошло незначительное снижение – на 1,2 % ($p > 0,05$). В свою очередь, после эксперимента, несмотря на более низкий показатель массы тела у женщин в ЭГ по сравнению с контрольной, достоверных различий между группами не выявлено ($p > 0,05$).

Анализ результатов мионометрического исследования показал, что после 7-месячного курса занятий плаванием в бассейне у женщин обеих групп тонус билатеральных двуглавых и трехглавых мышц плеча, лучевых сгибателей и локтевых разгибателей кисти, двуглавых и прямых мышц бедра, медиальных икроножных и передних большеберцовых мышц в покое (то есть показатели тонического напряжения) имел тенденцию к снижению по сравнению с величинами, зарегистрированными до эксперимента. В ряде случаев установлены достоверные различия показателей. При этом в ЭГ показатели данного параметра после проведенного курса были несколько ниже, чем в КГ, но при сравнении межгрупповых значений в большинстве случаев достоверных различий не выявлено. В свою очередь, тонус всех тестируемых мышц, но уже в напряжении (показатели тетанического напряжения), а также величины контракции исследуемых мышц к окончанию эксперимента у представительниц обеих групп стали значительно выше исходных, при этом таковые в ЭГ существенно превышали соответствующие показатели в контроле. В качестве примера в таблице 2 представлены мионометрические показатели некоторых билатеральных мышц из ряда тестируемых у женщин обеих групп до и после эксперимента.

В таблицах 3, 4 представлены изменения абсолютных показателей кистевой и становой динамометрии у женщин обеих групп под влиянием занятий плаванием. Установлено, что к концу исследования, как в КГ, так и ЭГ, увеличилась станова сила (сила мышечных групп, выпрямляющих позвоночник) и сила мышц-сгибателей пальцев обеих рук по сравнению с таковыми до эксперимента. При этом более существенный при-

Таблица 1

Показатели и возраст испытуемых КГ и ЭГ

Средняя масса тела, кг				Средняя длина тела, см		Средний возраст, годы	
(до эксперимента)		(после эксперимента)		КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
КГ	ЭГ	КГ	ЭГ				
77,6 \pm 0,73	77,3 \pm 0,67*	76,7 \pm 0,76	74,6 \pm 0,65	165,8 \pm 1,2	163,6 \pm 1,09	65,1 \pm 0,9	63,9 \pm 0,94

Примечание: *достоверные отличия от соответствующего показателя, зарегистрированного после эксперимента – $p < 0,05$

Таблица 2

Показатели миотонометрии билатеральных мышц плеча, предплечья, бедра и голени у испытуемых КГ и ЭГ (миотоны)

Показатели миотонометрии	До эксперимента				После эксперимента			
	Правая мышца		Левая мышца		Правая мышца		Левая мышца	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Трехглавая мышца плеча								
Тоническое напряжение	39,6±0,86**	39,6±0,77**	38,6±0,63**	39,8±0,72**	36,7±0,83	36,1±0,94	36,5±0,69	36,0±0,97
Достоверность различий	p>0,05		p>0,05		p>0,05		p>0,05	
Тетаническое напряжение	51,1±1,05**	50,3±1,03***	49,9±0,62**	51,0±0,86***	53,3±0,8	58,1±0,76	52,4±0,67	58,0±0,8
Достоверность различий	p>0,05		p>0,05		p<0,001		p<0,001	
Контракция	11,5±0,48**	10,7±0,35***	11,3±0,5**	11,2±0,47***	16,6±0,48	22,0±1,04	15,9±0,46	22,0±0,38
Достоверность различий	p>0,05		p>0,05		p<0,001		p<0,001	
Прямая мышца бедра								
Тоническое напряжение	45,7±0,82	45,8±0,93**	45,5±0,88	44,4±0,89	43,6±0,71	41,4±0,88	43,5±0,92	42,4±0,89
Достоверность различий	p>0,05		p>0,05		p>0,05		p>0,05	
Тетаническое напряжение	57,0±0,94	57,7±0,63**	56,7±0,67	55,2±0,81***	57,8±0,83	61,8±0,81	59,3±1,5	62,0±1,37
Достоверность различий	p>0,05		p>0,05		p<0,01		p>0,05	
Контракция	11,3±0,39**	11,9±0,48***	11,2±0,68**	10,8±0,41***	14,2±0,54	20,4±0,57	15,8±0,83	19,6±1,35
Достоверность различий	p>0,05		p>0,05		p<0,001		p<0,05	

Примечание: достоверные отличия от соответствующего показателя, зарегистрированного после эксперимента **p < 0,01; ***p < 0,001)

Таблица 3

Динамика абсолютных показателей кистевой динамометрии у испытуемых КГ и ЭГ (кг)

До эксперимента				После эксперимента			
Правая кисть		Левая кисть		Правая кисть		Левая кисть	
КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
77,6±0,73	77,3±0,67*	76,7±0,76	74,6±0,65	165,8±1,2	163,6±1,09	65,1±0,9	63,9±0,94
p>0,05		p>0,05		p<0,001		p<0,001	

Примечания: 1) достоверные отличия от соответствующего показателя, зарегистрированного после эксперимента ***p < 0,001); 2) норма силы правой кисти (если человек правша) у женщин – 25–33 кг, левой кисти – на 5–10 кг меньше.

Таблица 4

Динамика абсолютных показателей становой динамометрии у испытуемых КГ и ЭГ (кг)

До эксперимента		После эксперимента	
КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
38,4±1,23	39,2±1,04***	40,6±1,36	48,1±1,43
p > 0,05		p < 0,01	

Примечания: 1) достоверные отличия от соответствующего показателя, зарегистрированного после эксперимента ***p < 0,001); 2) в норме становая сила взрослых женщин в среднем равна 80–90 кг.

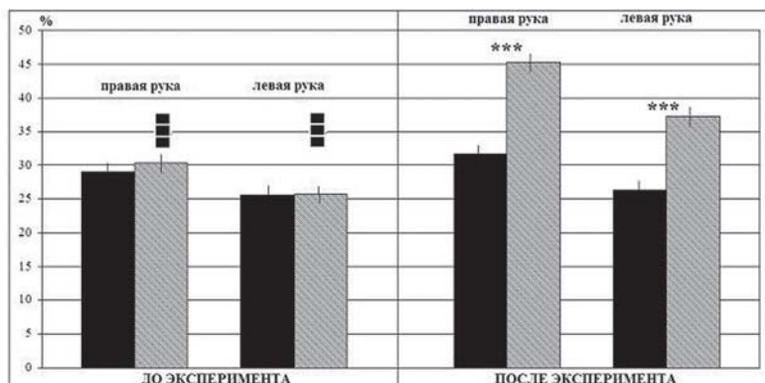
рост наблюдается в ЭГ, чем в КГ, в результате обнаружены достоверно значимые отличия между группами в абсолютных показателях становой и кистевой динамометрии после эксперимента (табл. 3, 4).

Любой показатель силы обычно тесно связан с объемом мышечной массы, то есть с массой тела. Поэтому при оценке результатов динамометрии (кистевой, становой) важно учитывать как основную абсолютную силу, так и относительную, то

есть отнесенную с массой тела. Для этого показатель силы правой и левой кисти умножается на 100 и делится на показатель массы тела. В норме средние показатели относительной силы рук у женщин 45–50 % массы тела. На рисунке 1 представ-

лены результаты таких расчетов. Анализируя данные табл. 3 и рис. 1, можно заключить, что авторская программа реабилитационного плавания с использованием средств силовой тренировки способствовала повышению как абсолютной, так и относительной мышечной силы рук у женщин пожилого возраста. В результате этого к концу исследования данные показатели у женщин ЭГ, в отличие от КГ, находились в диапазоне референтных пределов нормы или приближались к таковым.

Показатель относительной становой силы определяется, как и при кистевой динамометрии. Величина



Примечание:

■ - контрольная группа
 ▨ - экспериментальная группа

1. Достоверность различий между группами женщин после эксперимента: *** - p<0,001.
2. Достоверные отличия от соответствующего показателя, зарегистрированного после эксперимента: ■ - p<0,001.

Рис. 1. Динамика среднегрупповых показателей относительной мышечной силы рук у испытуемых КГ и ЭГ (%)

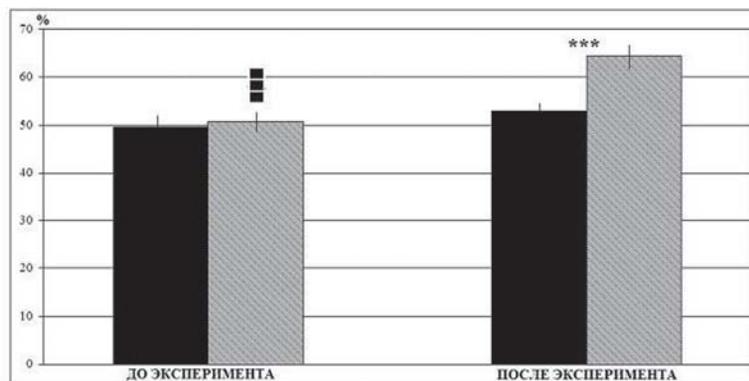
относительной становой силы менее 170 % считается низкой, 170–200 % – ниже средней, 200–230 % – средней, 230–250 % – выше средней, выше 260 % – высокой. Рисунок 2 демонстрирует динамику показателей относительной становой силы у женщин обеих групп. Обнаружено, что до и после эксперимента у всех участниц среднегрупповые величины относительной становой силы, также как и абсолютной, оставались достаточно низкими (при сравнении с нормой), несмотря на определенный их прирост к концу исследования, который в КГ составил 6,4 % ($p > 0,05$), а в ЭГ – 21,4 % ($p < 0,001$). При этом выявлены достоверные межгрупповые различия в показателях относительной становой силы после эксперимента ($p < 0,001$).

Анализ изменения показателей гониометрии у участниц эксперимента под влиянием занятий плаванием показал, что до эксперимента у женщин обеих групп объем сгибательных и разгибательных движений в симметричных суставах верхних и нижних конечностей был значительно ниже положенной нормы. Нормативные показатели представлены в таблице 5. После эксперимента у всех участниц исследования суставная подвижность по сравнению с исходным уровнем увеличилась, особенно в ЭГ, в которой величины углов движений в суставах конечностей максимально приблизились к нормативным значениям.

Таблица 5
Углы движений в крупных суставах конечностей (норма)

Суставы	Вид движений	Отклонения в градусах
Плечевой	Сгибание	180
	Разгибание	до 45
Локтевой	Сгибание	150–160
	Разгибание	5–10
Тазобедренный	Сгибание	120
	Разгибание	15
Коленный	Сгибание	135–150
	Разгибание	15

В качестве примера на рисунке 3 представлены углы движений при сгибании, а на рисунке 4 – при разгибании в локтевых и коленных суставах у испытуемых до и после эксперимента. Анализ данных гониометрии позволяет заключить, что занятия плаванием по авторской про-



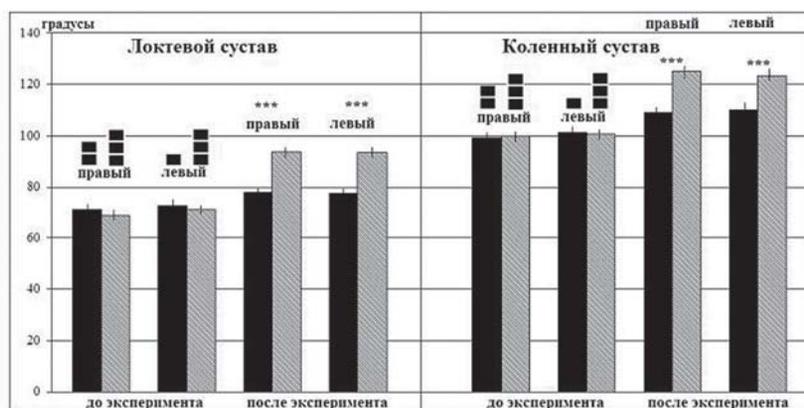
Примечание:

■ - контрольная группа
▨ - экспериментальная группа

1. Достоверность различий между группами женщин после эксперимента: *** - $p < 0,001$.

2. Достоверные отличия от соответствующего показателя, зарегистрированного после эксперимента: ■ - $p < 0,001$.

Рис. 2. Динамика среднегрупповых показателей относительной становой силы у испытуемых КГ и ЭГ (%)



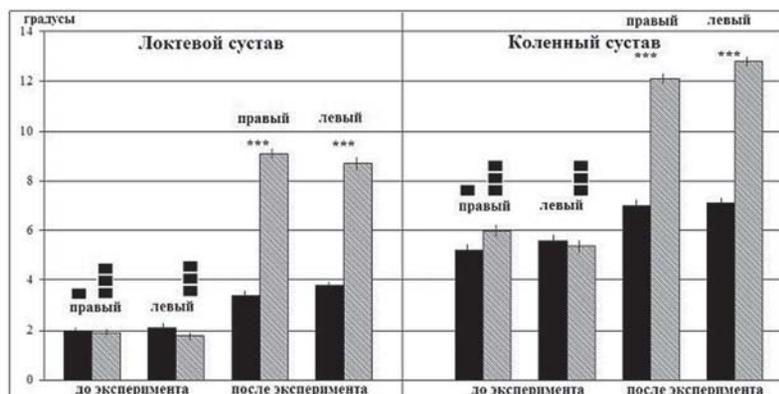
Примечание:

■ - контрольная группа
▨ - экспериментальная группа

1. Достоверность различий между группами женщин после эксперимента: *** - $p < 0,001$.

2. Достоверные отличия от соответствующего показателя, зарегистрированного после эксперимента: ■ - $p < 0,05$; ■ - $p < 0,01$; ■ - $p < 0,001$.

Рис. 3. Углы движений в определенных суставах конечностей (вид движения – сгибание) у испытуемых КГ и ЭГ (градусы)



Примечание:

■ - контрольная группа
▨ - экспериментальная группа

1. Достоверность различий между группами женщин после эксперимента: *** - $p < 0,001$.

2. Достоверные отличия от соответствующего показателя, зарегистрированного после эксперимента: ■ - $p < 0,05$; ■ - $p < 0,001$.

Рис. 4. Углы движений в определенных суставах конечностей (вид движения – разгибание) у испытуемых КГ и ЭГ (градусы)

Таблица 6

Динамика показателей функционального состояния ССС у испытуемых КГ и ЭГ

СД, мм. рт. ст.				ДД, мм. рт. ст.				ЧСС, уд/мин			
До эксперимента		После эксперимента		До эксперимента		После эксперимента		До эксперимента		После эксперимента	
КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
155,9±1,04	156,9±1,61***	152,7±1,25	147,7±1,37	98,1±0,82	98,7±1,21***	96,8±0,63	89,0±0,92	91,4±0,74	92,8±1,05***	89,4±0,69	84,3±2,05
p>0,05		p<0,05		p>0,05		p<0,001		p>0,05		p<0,05	

Примечания: 1) достоверные отличия от соответствующего показателя, зарегистрированного после эксперимента ***p < 0,001; 2) нормы у пожилых людей: СД/ДД=130–140/70–89 мм. рт. ст.; ЧСС 60–80 лет: мин 69, max 89, среднее 79 уд/мин.

грамме способствуют более существенному повышению объема сгибательных и разгибательных движений в симметричных суставах конечностей у женщин 60–70 лет с артрозом, чем занятия свободным плаванием.

Анализируя данные, представленные в таблицах 6–7 и на рисунке 5, становится очевидным тот факт, что под влиянием занятий плаванием у женщин, как в КГ, так и ЭГ наблюдается улучшение функционального состояния кардиореспираторной системы, о чем свидетельствует определенное снижение к концу исследования показателей СД, ДД, ЧСС, ЧД и ИФИ наряду с повышением ЖЕЛ относительно исходных величин. При этом такая динамика более выражена в ЭГ, чем в КГ, в результате чего у первых эти величины оказались наиболее приближены к нормативным значениям и более высокому уровню адаптационного потенциала ССС по сравнению со вторыми, а также выявлены существенные межгрупповые различия по вышеперечисленным показателям после эксперимента (табл. 6–7, рис. 5).

Вывод

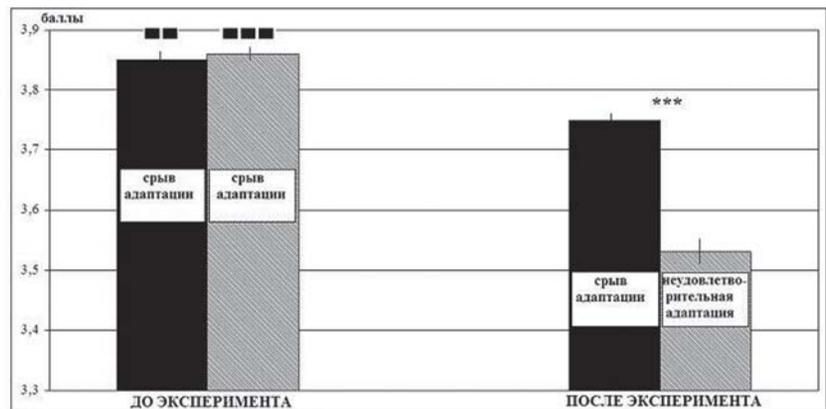
Таким образом, учитывая результаты собственного исследования, можно резюмировать, что разработанная программа занятий преимущественно силовой направленности в бассейне для женщин пожилого возраста, страдающих артрозом, является более эффективной, чем занятия свободным плаванием, так как в большей степени способствует:

1) восстановлению двигательных функций за счет более выраженного улучшения мышечного тонуса, повышения кистевой и становой мышечной силы, увеличения объема сгибательных и разгибательных движений в симметричных плечевых, локтевых, тазобедренных и коленных суставах;

Таблица 7
Динамика показателей функционального состояния дыхательной системы у испытуемых КГ и ЭГ

ЧД, число циклов вдох-выдох/мин				ЖЕЛ, мл			
До эксперимента		После эксперимента		До эксперимента		После эксперимента	
КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
24,6±0,53	24,6±0,71***	23,6±0,47	17,6±0,53	2886,5±2,21*	2889,0±3,41***	3003,0±2,96	3199,0±3,67
p>0,05		p<0,001		p>0,05		p<0,001	

Примечания: 1) достоверные отличия от соответствующего показателя, зарегистрированного после эксперимента: *p < 0,05; ***p < 0,001; 2) норма ЧД в покое у взрослого человека соответствует 16–20 циклов/мин; норма ЖЕЛ в возрасте 60 лет и более в среднем 3000 мл.



Примечание:
 ■ - контрольная группа
 ■ - экспериментальная группа
 1. Достоверность различий между группами женщин после эксперимента: *** - p<0,001.
 2. Достоверные отличия от соответствующего показателя, зарегистрированного после эксперимента: ■ - p<0,01; ■ - p<0,001.

Рис. 5. Оценка адаптационного потенциала ССС по ИФИ у участниц исследования до и после эксперимента (баллы)

2) повышению функциональных возможностей кардиореспираторной системы. Учитывая эти преимущества, целесообразно рекомендовать лицам пожилого возраста, страдающим артрозом суставов верхних и нижних конечностей, посещать занятия лечебным плаванием, которые, во-первых, проводит инструктор-методист, а во-вторых, строятся на базе комплексов, в которые включены строго дозированные по объему и нагрузке силовые упражнения.

Литература

1. Городничев Р. М. Физиология силы: монография / Р. М. Городничев, В. Н. Шляхтов. – М.: Спорт, 2016. – 232 с.
 2. Mat S. Physical therapies for

improving balance and reducing falls risk in osteoarthritis of the knee: a systematic review / S. Mat, M. P. Tan, S. B. Kamaruzzaman, C. T. Ng // Age Ageing. 2015; 44(1):16-24.

3. Munukka M. Efficacy of progressive aquatic resistance training for tibiofemoral cartilage in postmenopausal women with mild knee osteoarthritis: a randomised controlled trial / M. Munukka, B. Waller, T. Rantalainen // Osteoarthritis Cartilage. 2016; 24(10):1708-1717.

4. Ratamess N. A. Progression Models in Resistance Training for Healthy Adults / N. A. Ratamess, Brent A. Alvar, Tammy K. Evetoch, Terry J. Housh, W. Ben Kibler, William J. Kraemer, N. Travis Triplett // Medicine & Science in Sports & Exercise. 2009; 41(3):687–708.

Исследование уровня развития кондиционных физических способностей у детей младшего школьного возраста с депривацией зрения

Гриднева В. В., преподаватель кафедры Теории и методики адаптивной физической культуры.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск

Налобина А. Н., доктор биологических наук, профессор.

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет».

Ключевые слова: младшие школьники, депривация зрения, физические способности, адаптивная физическая культура.

Аннотация. В статье рассматривается проблема оценки развития скоростных, силовых и скоростно-силовых способностей, силовой выносливости и гибкости у детей 7–8 лет с депривацией зрения. Приводится комплекс контрольных тестов и шкал, позволяющих оценить уровни развития кондиционных способностей данной категории учащихся адаптивной школы, анализируются результаты проведенного тестирования.

Контакт: vitalina-85@mail.ru

The analysis of the level of development of conditioned physical abilities in younger schoolchildren with a vision deprivation

Gridneva V. V., teacher of the Department of Theory and Methodology of Adaptive Physical Education.

Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk.

Dr. Nalobina A. N., Doctor of Biological Sciences, professor.

The Moscow City pedagogical university.

Keywords: younger schoolchildren, deprivation of vision, physical abilities, adaptive physical culture.

Abstract. The article considers the problem of assessing the development of high-speed, power and speed-strength abilities, strength endurance and flexibility in children 7–8 years with deprivation of vision. The set of control tests and scales is given that allow to estimate the levels of development of the conditioned abilities of this category of students in the adaptive school, the results of the testing are analyzed.

Ежегодно во всем мире увеличивается количество детей, у которых имеются стойкие нарушения функционирования зрительной сенсорной системы [2, 8]. Актуальным является создание условий, обеспечивающих доступное и результативное образование детей с депривацией зрения. Основная цель специального образования – социализация лиц с ограниченными возможностями, адаптация их в общество, всестороннее и гармоничное развитие личности. Для детей с особыми образовательными потребностями большое значение имеет адаптивная физическая культура.

В соответствие с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ФГОС НОО для лиц с ОВЗ) одним из наиболее важных результатов освоения предметной области по физической культуре для слепых и слабовидящих детей является не только овладение основными двигательными умениями и навыками, но и развитие физических способностей [9]. Важно отметить взаимосвязь развития основных движений и уровня физической подготовленности младших школьников с депривацией зрения. Это подтверждается принципом единства и взаимосвязи между двигательными умениями и физическими способностями. С. П. Евсеев (2016) подчеркивает, что с одной стороны, повышение уровня физической подготовленности будет способствовать компенсации недостатков в двигательной сфере детей, а, с другой стороны, на практике оказывается, что дети нуждаются в обучении движениям, требующим проявления определенного комплекса физических способностей [5]. Кондиционные физические способности имеют большое значение в формировании двигательной сферы ребенка, создают основу для формирования основных движений, и, наоборот, уровень развития конкретных физических способностей будет зависеть от степени сформированности определенных двигательных навыков.

В настоящее время, в своих исследованиях ученые ставят перед собой задачу по разработке комплексной оценки показателей физической подготовленности детей с депривацией зрения [1, 7]. Многими авторами проводился сравнительный анализ уровня развития физических качеств школьников с нарушением зрения и обучающихся общеобразовательных школ, но показатели являются устаревшими [1], кроме того, в основном исследовались дети 11–17 лет. Ранее слепые и слабовидящие дети принимались на обучение в специальную (коррекционную) школу с 8 лет, по этой причине дети 7-летнего возраста практически не изучались, а ведь именно дети данного возраста в настоящее время составляют основную часть обучающихся в первом классе адаптивной школы. Таким образом, проблема изучения уровня развития кондиционных способностей у детей 7–8 лет с депривацией зрения в условиях адаптивной школы является весьма актуальной.

Цель исследования – разработка методики оценки уровня развития кондиционных способностей у детей 7–8 лет с депривацией зрения при реализации ФГОС НОО для лиц с ОВЗ.

Задачи исследования: 1. Разработать комплекс контрольных тестов, направленных на оценку уровня развития кондиционных способностей у детей младшего школьного возраста с депривацией зрения. 2. Провести ретроспективный анализ показателей развития кондиционных физических способностей у детей младшего школьного возраста с депривацией зрения. 3. Определить уровни развития кондиционных способностей у детей младшего школьного возраста с депривацией зрения.

Материалы и методы исследования

В 2016–2017 гг. было проведено тестирование физической подготовленности детей, имеющих депривацию зрения. Тестирование было осуществлено на базе КОУ «Адаптивная школа-интернат № 14» г. Омска. В нем приняли участие слепые и слабовидящие дети 7–8 лет. Всего было исследовано 40 человек – из них 22 ребенка 7-летнего возраста и 18 человек 8-летнего, дети обучались в 1 и 2 классах соответственно. На основании анализа медицинских карт у младших школьников были выявлены следующие заболевания глаз: астигматизм (n=21), миопия средней и высокой степени (n=17), косоглазие различных видов (n=12), нистагм (n=9), глаукома (n=11), частичная атрофия зрительного нерва (n=3). В каждом классе по одному ребенку имели тотальную слепоту.

Для разработки контрольных тестов, направленных на оценку развития уровня физической подготовленности младших школьников с депривацией зрения, нами была взята за основу комплексная программа тестирования И. Ю. Горской, Л. А. Суянуловой (2000) [4]. Комплекс

тестирования И. Ю. Горской, Л. А. Суянуловой (2000) [4]. Комплекс

Материалы и методы исследования

тестирования И. Ю. Горской, Л. А. Суянуловой (2000) [4]. Комплекс

тестирования И. Ю. Горской, Л. А. Суянуловой (2000) [4]. Комплекс

Таблица 1

Комплекс контрольных тестов для оценки развития кондиционных способностей у детей младшего школьного возраста с депривацией зрения

Физическая способность	Контрольный тест
Скоростные способности	Бег на 15 м с высокого старта, с
Силовая выносливость мышц плечевого пояса	Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, максимальное количество раз
Силовая выносливость мышц-сгибателей туловища	Сгибание туловища из положения лежа на спине в течение 30 с, количество раз
Гибкость	Наклон вперед стоя с прямыми ногами на полу, см
Собственно-силовые способности	Абсолютные значения кистевой динамометрии, кг
Скоростно-силовые способности	Прыжок в длину с места, см

контрольных тестов представлен в таблице 1.

При обработке результатов исследования использовались общепринятые методы математической статистики. Оценка достоверности осуществлялась по Т-критерию Уайта при 5 % уровне значимости.

Результаты исследования

Для решения первой поставленной задачи, в процессе исследования были изучены результаты по всем шести контрольным тестам, отдельно для каждой возрастной и гендерной группы. Тест, оценивающий силовую выносливость мышц плечевого пояса (сгибание-разгибание рук в упоре лежа), не смог выполнить ни один из 40 исследуемых нами детей 7–8 лет. Данный тест был адаптирован: проводилось сгибание-разгибание рук в упоре лежа от скамейки. Его смогли выполнить все дети с депривацией зрения.

Тест «прыжок в длину с места» выполнялся с использованием специального мягкого коврика, который подкладывался в месте возможного приземления. Это необходимо для смягчения сотрясения тела ребенка, имеющего нарушения зрения, и возможных изменений на глазном дне. Тест «бег 15 м» слепые дети выполняли с помощью «лидера» (зрячего ребенка, показавшего самый высокий результат в данном тесте). Перед выполнением

тестов, оценивающих силовую выносливость мышц плечевого пояса и мышц-сгибателей туловища, дети были обучены правильному дыханию, необходимому при выполнении данных контрольных испытаний. Это позволило не допустить задержки дыхания, противопоказанной для детей с депривацией зрения.

Результаты исследования показателей развития кондиционных способностей у младших школьников с депривацией зрения представлены в таблице 2.

В процессе решения второй задачи было выявлено, что полученные нами данные у восьмилетних мальчиков с депривацией зрения значительно отличались от результатов исследования, проведенных ранее Г. Н. Германовым, И. В. Кульковой (2013) на аналогичной группе [3]. По сравнению с 2013 годом ухудшились результаты в прыжках в длину с места (на 22 %), в наклоне вперед из положения стоя (на 10 см), в сгибании-разгибании туловища за 30 с (на 29 %), в отжимании в упоре лежа от скамейки (на 21 %). Показатели кистевой динамометрии, наших исследований, не имели значительных различий от результатов, полученных в 2013 г. Различия можно объяснить ухудшающимся с каждым годом здоровьем школьников, растущим количеством детей, имеющих сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой, дыха-

тельной, нервной и других систем организма, низкий уровень физического развития. Кроме того, в связи с современными условиями учебной деятельности, быта резко снижается двигательная активность ребенка, нарушение зрения усугубляет значение указанных факторов, приводящих к гиподинамии.

Данных о результатах тестирования восьмилетних девочек и детей семилетнего возраста, имеющих нарушение зрения, в изученной нами научно-методической литературе не обнаружено.

С целью разработки шкал оценки уровня развития кондиционных способностей была проведена оценка достоверности различий между показателями детей 7 и 8 лет, а также между мальчиками и девочками обеих возрастных групп. В результатах бега на 15 м имелись достоверные различия между мальчиками и девочками как семилетнего, так и восьмилетнего возраста. Мальчики оказались быстрее девочек. Среднегрупповые показатели двух классов также имели достоверные различия в данном тесте.

По результатам теста «наклон вперед из положения стоя на скамье» выявлены достоверные различия в показателях развития гибкости у мальчиков и девочек обеих возрастных групп. Более гибкими оказались девочки. Между учениками первого и второго классов достоверных различий не выявлено.

В показателях силовой выносливости мышц-сгибателей туловища достоверных гендерных различий не выявлено, однако наблюдаются достоверные различия между показателями детей 1-го и 2-го классов. Силовая выносливость у детей в 7 лет развита хуже, чем у восьмилетних.

В результатах теста «отжимание в упоре от скамейки», а также в показателях абсолютной динамометрии между мальчиками и девочками обеих возрастных групп выявлены достоверные различия. У мальчиков результат лучше, чем у девочек. Силовая выносливость мышц плечевого пояса у учащихся 1-го класса развита хуже, чем у учащихся 2-го класса.

Результаты теста «прыжок в длину с места» показывают отсутствие достоверных гендерных и возрастных различий, хотя средние значения во всех указанных группах детей значительно различаются. Отсутствие достоверности можно объяснить высоким сигмальным отклонением, что доказывает предположение о том, что младшие школьники с депривацией зрения имеют разный уровень развития скоростно-силовых способностей и двигательной подготовленности.

Отметим, что в литературе не представлены данные о показателях уровней

Таблица 2
Исучаемые показатели развития кондиционных способностей у детей 7–8 лет с депривацией зрения, X±σ

Контрольный тест	Дети с депривацией зрения 7-8 лет (n=40)				
	Дети 7 лет (n=22)		Дети 8 лет (n=18)		Дети 7-8 лет (n=40)
	М (n=12)	Д (n=10)	м (n=7)	Д (n=11)	
Бег 15 м, с	4,9±0,5*^	6,7±0,5**	3,6±0,4***^	5,4±0,3***	5,2±1,1
Прыжок в длину с места, см	85±25	66±30	103±12	82±43	84±31
Наклон вперед из положения стоя на скамье, см	-6±2*	0±3**	-5±2*	0±2**	-3±4
Сгибание туловища из положения лежа на спине в течение 30 с, количество раз	5±2^	4±2"	10±1^	9±2"	7±3
Отжимание в упоре лежа от скамейки, количество раз	6±1*^	3±1**	11±1***^	6±1***	6±3
Кистевая динамометрия, кг	7±1*^	3±1**	10±1***^	6±1***	6±2

Примечание: *достоверность различий между девочками и мальчиками 7-ми лет; **достоверность различий между мальчиками и девочками 8-ми лет; ^достоверность различий между мальчиками 7 и 8 лет; "достоверность различий между девочками 7 и 8 лет (p ≤ 0,05), М – мальчики, Д – девочки.

развития кондиционных способностей детей с депривацией зрения 7-летнего возраста. Полученные нами результаты показывают необходимость в разработке шкал оценки физической подготовленности как детей 7-летнего возраста, которые теперь составляют основную часть учеников 1-го класса адаптивной школы, так и детей 8 лет.

В основу шкал оценки физической подготовленности детей с депривацией зрения был положен традиционный прием, основывающийся на величинах средних значений и среднеквадратических отклонений [6]. Разработанные нами шкалы оценки уровня развития быстроты у детей с депривацией зрения представлены в таблице 3.

Сравнивая результаты исследуемых детей с разработанными шкалами можно сделать вывод, что большая часть школьников 7–8 лет с депривацией зрения имеют средний уровень физической подготовленности (таблица 4).

Наибольшее количество результатов ниже среднего уровня были показаны в тестах «наклон вперед из положения стоя на скамье» и «сгибание туловища из положения лежа на спине в течение 30 с». Данные тесты оценивают уровни развития гибкости и силовой выносливости соответственно. Тестирование по-

казало крайне низкий процент детей, имеющих показатели выше среднего уровня. Так, в тестах, оценивающих силовую выносливость мышц плечевого пояса и силовую выносливость мышц-сгибателей туловища, ни один ребенок не показал результата выше среднего уровня. Можно предположить, что большое количество детей имеют уровень развития гибкости ниже среднего по причине низкого уровня способности к релаксации мышц-антагонистов, их гипертонусом, а также плохой межмышечной координацией.

Наилучшие результаты были показаны детьми в тестах «кистевая динамометрия» и «прыжок в длину с места», оценивающих уровень развития собственно силовых и скоростно-силовых способностей.

Выводы

В работе был предложен комплекс контрольных тестов, позволяющий дать оценку уровню развития кондиционных

Таблица 4
Уровни развития кондиционных способностей у детей 7–8 лет с депривацией зрения

Контрольный тест	Уровни физической подготовленности, (количество человек)		
	Ниже среднего	Средний	Выше среднего
Бег 15 м	9	29	2
Прыжок в длину с места	7	30	3
Наклон вперед из положения стоя на скамье	14	22	4
Сгибание туловища из положения лежа на спине в течение 30 с.	14	26	0
Отжимание в упоре лежа от скамейки	8	32	0
Кистевая динамометрия	7	32	1

способностей детей 7–8 лет с депривацией зрения. Комплекс состоял из шести тестов и учитывал особенности физической подготовленности данной категории школьников.

Ретроспективный сравнительный анализ показателей развития кондиционных физических способностей у мальчиков восьмилетнего возраста показал, что полученные нами результаты значительно отличались от результатов исследования, проведенных ранее Г. Н. Германовым, И. В. Кульковой (2013) на аналогичной группе [3]. По сравнению с 2013 г. ухудшились результаты, оценивающие развитие скоростно-силовых способностей, гибкости и силовой выносливос-

ти. Показатели собственно силовых способностей, полученные в наших исследованиях, не имели значительных различий от результатов, полученных авторами в 2013 году.

На основании полученных результатов были разработаны шкалы оценки уровня развития кондиционных физических способностей детей 7–8 лет с депривацией зрения. По данным шкалам большая часть школьников 7–8 лет с депривацией зрения имеют средний уровень физической подготовленности. Наиболее низкий уровень дети имели в показателях развития гибкости и силовой выносливости. Лучше всего развиты скоростно-силовые и собственно силовые способности.

Литература

1. Андреев В. В. Комплексная коррекция двигательных способностей школьников 12–17 лет с депривацией зрения на основе дифференцированного подхода: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. В. Андреев; [Место защиты: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма]. – Набережные Челны, 2012. – 24 с.
2. Всемирная организация здравоохранения: Центр СМИ [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/ru> (Дата обращения 04.04.2019).
3. Германов Г. Н. Педагогический контроль физической подготовленности морфофункциональных показателей слабовидящих и слабослышающих младших школьников / Г. Н. Германов, И. В. Кулькова // Ученые записки университета имени И. П. Лесгафта. – № 6 (100). – 2013. – С. 79–85.
4. Горская И. Ю. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья: монография. / И. Ю. Горская, Л. А. Сянгүлова. – Омск: СибГАФК, 2000. – 212 с.
5. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учеб. для образцов. учреждений высш. проф. образования по направлению 49.03.02 – «Физкультура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адапт. физкультура)» / С. П. Евсеев. – М.: Спорт, 2016. – 616 с.
6. Зацюрский В. М. Основы спортивной метрологии / В. М. Зацюрский. – М. – 1979. – 152 с.).
7. Кулькова И. В. Шкалы комплексной оценки показателей физической подготовленности слабовидящих детей 11–12 лет / И. В. Кулькова // Физическое воспитание детей и учащейся молодежи – 2015. – №1. – С. 3–6.
8. Министерство здравоохранения Хабаровского края [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://zdrav.medkhv.ru/node/859> (Дата обращения 04.04.2019).
9. ФГОС начального общего образования слепых обучающихся [Электронный ресурс] Режим доступа: http://fgos-ovz.herzen.spb.ru/wp-content/uploads/2014/04/03_ФГОС_СЛЕПЫЕ_27.09.2014.pdf (Дата обращения 4.4.2019)

Таблица 3
Шкалы оценки уровня развития кондиционных способностей у детей с депривацией зрения 7–8 лет

Оценка	Баллы	Возраст, лет			
		7		8	
		Д	М	Д	М
1. Бег 15 м, с (быстрота)					
Ниже среднего	1	> 7,2	> 5,4	> 5,7	> 4,0
Средний уровень	2	6,2 ÷ 7,2	4,4 ÷ 5,4	5,1 ÷ 5,7	3,2 ÷ 4,0
Выше среднего	3	< 6,2	< 4,4	< 5,1	< 3,2
2. Прыжок в длину с места, см (скоростно-силовые способности)					
Ниже среднего	1	< 53	< 53	< 53	< 53
Средний уровень	2	53 ÷ 115	53 ÷ 115	53 ÷ 115	53 ÷ 115
Выше среднего	3	> 115	> 115	> 115	> 115
3. Наклон вперед из положения стоя на полу, см (гибкость)					
Ниже среднего	1	< -2	< -8	< -2	< -8
Средний уровень	2	-2 ÷ 2	-8 ÷ -4	-2 ÷ 2	-8 ÷ -4
Выше среднего	3	> 2	> -4	> 2	> -4
4. Сгибание туловища из положения лежа на спине в течение 30 с, количество раз (силовая выносливость мышц-сгибателей туловища)					
Ниже среднего	1	< 3	< 7	< 3	< 7
Средний уровень	2	3 ÷ 7	7 ÷ 11	3 ÷ 7	7 ÷ 11
Выше среднего	3	> 7	> 11	> 7	> 11
5. Отжимание в упоре лежа от скамейки, количество раз (силовая выносливость мышц плечевого пояса)					
Ниже среднего	1	< 2	< 5	< 4	< 10
Средний уровень	2	2 ÷ 4	5 ÷ 7	4 ÷ 8	10 ÷ 12
Выше среднего	3	> 4	> 7	> 8	> 12
6. Кистевая динамометрия, кг (собственно-силовые способности)					
Ниже среднего	1	< 2	< 6	< 5	< 9
Средний уровень	2	2 ÷ 4	6 ÷ 8	5 ÷ 7	9 ÷ 11
Выше среднего	3	> 4	> 8	> 7	> 11

Влияние методики силовой направленности на уровень физической подготовленности лиц зрелого возраста

Беляев В. С., доктор биологических наук, профессор;
Малыгина И. А., аспирант.

Институт естествознания и спортивных технологий, Московский городской педагогический университет.

Ключевые слова: зрелый возраст, силовая тренировка, оздоровительно-тренировочный процесс.

Аннотация. Разработана методика построения оздоровительно-тренировочного процесса силового характера для мужчин и женщин второго периода зрелого возраста с учетом уровня физической подготовленности и остальных методических принципов. Методика направлена на увеличение мышечной массы и повышение силовых показателей. Был проведен эксперимент с применением данной методики и другой стандартной, по результатам которого целесообразность применения разработанной нами методики подтвердилась влиянием на уровень физической подготовленности.

Контакт: ira_malygina@inbox.ru

The influence of the technique of power focus on the physical fitness level of persons of mature age

Dr. Belyaev V. S., Doctor of Biological Sciences, Professor;
Malygina I. A., postgraduate student.

Institute of science and sports technologies of Moscow state pedagogical University,

Keywords: mature age, strength training, recreational and training process.

Abstract. Developed a method of building a health-training process of strength for men and women of the second period of adulthood, taking into account the level of physical fitness and other methodological principles. This technique is aimed at increasing muscle mass and power performance. An experiment was conducted using this technique and another standard one. According to the results of which the expediency of the application of the methodology developed by us was confirmed by the influence on the level of physical fitness.

Введение

В соответствии с проектом по укреплению общественного здоровья правительства РФ «Формирование здорового образа жизни», по которому к 2025 году не менее 60 процентов россиян должны систематически заниматься физической культурой и спортом. Базовое значение степени вовлеченности граждан в занятия физической культурой и спортом составляет около 15–20 процентов [8].

Физическая активность в любом возрасте повышает жизненный тонус организма и противодействует различным заболеваниям [4–6]. В научной литературе говорится о том, что с помощью рациональной двигательной активности мужчин и женщин зрелого возраста можно управлять (замедлять) процесс инволюционных изменений в организме [1–3, 6]. Рациональная организация физической активности контингента второго периода зрелого возраста предполагает регулярную физическую нагрузку средней и низкой интенсивности, разного характера воздействия [7].

В последние годы был достигнут общий консенсус в отношении количества и вида физической активности, рекомендуемой для улучшения и поддержания здоровья. Хотя в Европейском регионе нет официального рекомендуемого уровня физической активности, по мнению международного эксперта, физическая активность умеренной интенсивности составляет не менее получаса в день [6, 7]. Это только общая рекомендация, и она может быть изменена в соответствии с потребностями и обстоятельствами отдельных лиц, и отражать ценности и культуру разных стран [2, 7].

Цель исследования: анализ влияния методики силовой направленности на уровень физической подготовленности лиц зрелого возраста.

Научно-практическая значимость исследования:

- полученные результаты могут быть использованы для дальнейших научных разработок;
- выявленные показатели могут найти применение в практической

деятельности тренеров и педагогов;
– определенные параметры могут использоваться в качестве методического материала в обучении.

Результаты исследований и их обсуждение

В исследовании приняли участие 24 мужчины (36–60 лет) и 24 женщины (36–55 лет). Исследование проводилось в соответствии со всеми этическими стандартами для исследований. Участники эксперимента регулярно посещали спортивно-оздоровительный центр ООО «Легенда» в г. Сергиев Посад не менее 2 месяцев и имели средний уровень физической подготовленности. Они были разделены на две группы: в экспериментальной группе (ЭГ, $n = 24$, из них 12 мужчин и 12 женщин) занятия проводились по разработанной нами методике, в контрольной группе (КГ, $n = 24$ из них 12 мужчин и 12 женщин) занятия проводились по стандартной программе, как и в ЭГ – 3 раза в неделю по 90 минут в течение 6 месяцев (с сентября 2018 по февраль 2019 г.).

В начале эксперимента было проведено тестирование физической подготовленности. В качестве контрольных упражнений были выбраны стандартные тесты:

- Для оценки силовых качеств** –
- 1) подъем туловища из положения лежа (количество раз в 1 мин);
 - 2) сгибание и разгибание рук в упоре лежа (количество раз);
 - 3) подтягивания на перекладине (количество раз) – для мужчин была использована высокая, а для женщин низкая перекладина.

Для оценки скоростно-силовых качеств проводился тест на прыжки в длину с места.

По окончании эксперимента тестирование физической подготовленности повторилось.

В исследовании для обработки полученного материала, использованы традиционные методы математической статистики.

В основу построения нашей методики силовой направленности легли принципы теории и методики физического воспитания, направляющие деятельность тренера (инструктора, преподавателя) и занимающихся к намеченной цели с оптимальными затратами сил и времени.

Оздоровительно-тренировочный процесс состоял из трех циклов. В тренировочный план были включены упражнения из контрольных тестов. Первые два месяца программа включала 70 % базовых и 30 % специальных упражнений, для определенной группы мышц, в течение тренировки. Интервалы отдыха между упражнениями 30–60 с. Количество подходов 2–3, количество повторений 10–15, отягощение 40–50 % от максимального.

Далее, в 3–4 месяц, программа на каждом занятии стала включать по ровну базовых и специальных упражнений. Интервалы отдыха между подходами стали 30–90 с, количество подходов не изменилось — 2–3, количество повторений 15–20, отягощение 50–60 % от максимума.

На 5–6 месяц программа стала включать 30 % базовых и 70 % специальных упражнений на занятии. Интервалы отдыха между подходами 40–60 с, количество подходов 3, количество повторений 20–25, отягощение 50 % от максимума. Мышечные группы прорабатывались поочередно, начиная с крупных и заканчивая мелкими.

В таблицах 1 и 2 представлена динамика среднегрупповых показателей физической подготовленности участников до и после эксперимента. Все результаты достоверны ($P < 0,05$).

Из данных табл. 1 следует, что на начальном этапе эксперимента результаты тестов «Прыжок в длину с места» и «Подтягивание на низкой перекладине» в ЭГ были низкими, после внедрения нашей методики стали средними; по тестам «Поднимание туловища» и «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» в ЭГ по окончании эксперимента показаны достоверно высокие результаты для женщин данного возраста.

Из данных табл. 2 следует, что результат теста «Прыжок в длину с места» в ЭГ, где применялась разработанная нами методика силовой направленности, перешел с низкого на средний уровень. По тесту «Поднимание туловища» в ЭГ до эксперимента был средний уровень результатов, а после внедрения нашей методики в группе ЭГ он стал высоким; в группе КГ остался на среднем уровне. По тесту «Подтягивание на вы-

Таблица 1
Динамика среднегрупповых показателей физической подготовленности женщин в возрасте 36–55 лет

Тесты	ЭГ (n=12)		КГ (n=12)	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
	M±m		M±m	
Прыжок в длину (см)	166,8±8,6	175,8±8,5	165,4±6,1	170,4±6,3
Поднимание туловища (кол-во раз)	27 ± 4,9	32 ± 4,9	26 ± 5,1	29 ± 5,4
Подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	7,2 ± 2,0	12,2 ± 2,0	7,8 ± 1,5	10,2 ± 1,5
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (количество раз)	10,6 ± 0,3	13,6 ± 0,5	10,2 ± 0,2	11,4 ± 0,1

Таблица 2
Динамика среднегрупповых показателей физической подготовленности мужчин в возрасте 36–60 лет

Тесты	ЭГ (n=12)		КГ (n=12)	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
	M±m		M±m	
Прыжок в длину (см)	190,8±8,6	200,8±8,5	190,4±6,1	194,4±6,3
Поднимание туловища (кол-во раз)	29,5 ± 4,9	35 ± 4,9	29,3 ± 5,1	31 ± 5,4
Подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	8,2 ± 2,0	10,2 ± 2,0	8,4 ± 1,5	9,2 ± 1,5
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (количество раз)	17,1 ± 0,3	23,6 ± 0,5	17,2 ± 0,2	20,4 ± 0,1

сокой перекладине» результат в группе ЭГ по окончании эксперимента можно признать высоким по сравнению с нормативом для данного возраста. Результат теста «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» в группе ЭГ при наличии значительного отличия от первоначального (до эксперимента) после курса занятий по предлагаемой методике находится на среднем уровне для мужчин данного возраста.

Выводы

В результате проведенного педагогического эксперимента можно проследить положительную динамику силовых показателей мужчин и женщин зрелого возраста. В группах ЭГ и КГ наблюдаются достоверные отличия по всем тестам. Показатели физической подготовленности данных групп в начале эксперимента находились примерно на одном уровне – низком или среднем, после эксперимента можно наблюдать повышение силовых показателей в пределах среднего и даже высокого уровня. При сравнении наших результатов с результатами других авторов, занимающихся смежной проблематикой исследований, мы отметили сходные выводы. Для дальнейшего исследования нужно изучить динамику функционального со-

стояния организма людей зрелого возраста при применении разработанной нами методики и ее взаимосвязь с физической подготовленностью.

Литература

1. Cardinale M. Strength and conditioning: biological principles and practical applications. / M. Cardinale, R. Newton, K. Nosaka. – Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2011. – 461 p.
2. ИДЕЯ Фитнес-журнал [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.ideafit.com/> (Дата обращения 26.03.2019).
3. Wallner D. Acute physiological response to aerobic short-interval training in trained runners/ Wallner D., Simi H., Tschakert G., Hofmann P. // Int J Sports Physiol Perform. – 2014. – Jul; 9(4). – 661-666 p.
4. What is functional exercise? // Journal Strength Conditioning Research, 2017. – 102 p.
5. Wyss M. Creatine and creatinine metabolism /M. Wyss, R. Kaddurah-Daouk R. // Physiol. Rev. 2015. – V. 80. – № 3. – P. 1107-1213.
6. Moffat, M. Age-defying fitness: making the most of your body for the rest of your life/ M. Moffat, C. B. Lewis. – Peachtree Atlanta, 2016. – 290 p.
7. Cavill N., Kahlmeier S., Racioppi F. Physical activity and health in Europe: evidence for action. – 2006. – 46 c.
8. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/57425> (Дата обращения: 03.12.2018).

Коррекция двигательных нарушений школьников 9-10 лет с интеллектуальной недостаточностью средствами ЛФК в условиях инклюзивного образования

Чихирина Н. Г., магистрантка; Андреев В. В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры ФК и С; Фоминых А. В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры ФК и С. ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», г. Абакан

Ключевые слова: двигательные нарушения, средства, методы, инклюзия, физическое состояние, состояние здоровья.

Аннотация. В статье представлены результаты педагогического исследования по коррекции двигательных нарушений школьников младших классов с умственной отсталостью в условиях инклюзивного образования.

Контакт: andreev2010-62@mail.ru

Correction of motor disorders of schoolchildren aged 9-10 years with intellectual insufficiency of exercise therapy in the context of inclusive education

Chicherina N. G., undergraduate student; Andreev V. V., PhD, Associate Professor; Fominykh A. V., PhD, Associate Professor. Khakassia State University named after N. F. Katanov, Abakan

Keywords: motor disorders, means, methods, inclusion, physical condition, health condition.

Abstract. The article presents the results of pedagogical research on the correction of motor disorders of primary school students with mental retardation in inclusive education.

В настоящее время в связи с внедрением требований ФГОС НОО повышается внимание к интеграции и инклюзии детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Одним из необходимых и перспективных направлений является процесс адаптации и социализации детей, имеющих нарушения в физическом развитии. Ежегодно количество таких детей возрастает и вопрос выбора методов социальной психологической помощи и сопровождения в процессе обучения становится актуальным [1].

Применение методов поддержки, реабилитации и адаптации для детей с особенностями в развитии зависит от вида нарушения, тяжести патологических изменений, возрастных особенностей ребенка. Возможности методов коррекционно-реабилитационной помощи определяются характером заболевания или отклонения, их продолжительностью, показаниями и противопоказаниями к применению тех или иных форм воздействия [3].

У детей с низким уровнем интеллектуального развития, как правило, присутствуют отклонения в двигательной сфере: двигательные нарушения, низкий уровень развития двигательных качеств, отставание в физическом развитии. Многообразие форм аномалий психических расстройств, вызванных ими сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений, требует применения мотивационной работы, индивидуального подхода, специальных реабилитационных и коррекционно-восстановительных мер [2].

В рамках коррекционной педагогики изучены особенности развития, обучения и воспитания детей с интеллектуальными нарушениями в условиях специальных образовательных организаций и недостаточно научных исследований по реализации средств АФК по обучению,

коррекции и реабилитации детей с ОВЗ в условиях инклюзивного образования.

В связи с этим возникает необходимость поиска и разработки специальных, эффективных методов и средств, применяемых индивидуально к школьникам 9–10 лет с низким уровнем интеллектуального развития, для педагогического воздействия в виде коррекции двигательных нарушений и как следствие повышения уровня развития двигательных качеств, в условиях инклюзивного образования.

Цель исследования: на основе средств лечебной физической культуры разработать, теоретически и экспериментально обосновать методику коррекции двигательных нарушений школьников с интеллектуальной недостаточностью на дополнительных занятиях, в условиях инклюзивного образования.

Задачи исследования: 1) на основе анализа научно-методической литературы определить степень разработанности проблемы адаптивного физического воспитания школьников с недостаточным интеллектом; 2) разработать методику коррекции двигательных нарушений школьников 9–10 лет с интеллектуальной недостаточностью; 3) экспериментально обосновать эффективность разработанной методики.

Организация исследования

Исследование проводилось на базе МБОУ «ООШ № 17» г. Абакана, в которой обучаются дети с интеллектуальной недостаточностью и МБОУ «СОШ № 50» г. Абады, с коррекционными классами, реализующей инклюзивный образовательный процесс. По результатам тестирования, проведенного до начала эксперимента, были сформированы экспериментальная (ЭГ) на базе «СОШ № 50» и контрольная

группы (КГ) на базе «ООШ № 17», в которых у детей исследуемого контингента уровень физического развития и присутствующие двигательные нарушения были одинаковы. ЭГ состояла из 12 мальчиков и 8 девочек, КГ из 11 мальчиков и 8 девочек.

ЭГ занималась на дополнительных занятиях, предусмотренных ФГОС НОО, по предложенной нами инновационной методике по три учебных часа в неделю, школьники контрольной группы занимались в своих классах по общепринятой адаптированной программе для детей с интеллектуальными отклонениями.

Методика исследования

Преподавание физической культуры в условиях инклюзивного образования предусматривает коррекционно-оздоровительную направленность в отношении двигательных расстройств детей, относящихся к категории «ограниченные возможности здоровья». С активизацией функции двигательного анализатора в системе адаптивного физического воспитания на основе механизмов компенсации. Организационная часть была посвящена реализации процесса формирования положительной мотивации школьников к регулярным коррекционно-оздоровительным занятиям, в том числе развития потребности в них. Схема реализации экспериментальной методики отражена на рис. 1.

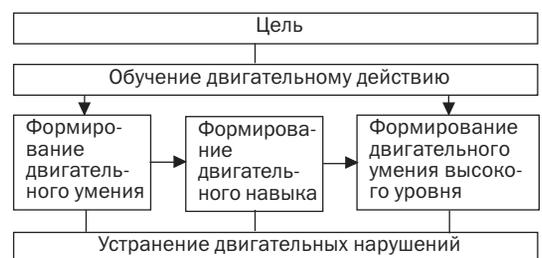


Рис. 1. Схема реализации экспериментальной методики

Реализация экспериментальной методики производилась в течение учебного года из расчета 3 часа в неделю на дополнительных, внеурочных занятиях, направленных на коррекцию двигательных нарушений и, как следствие, совершенствование двигательных способностей школьников 9–10 лет с интеллектуальной недостаточностью. Фазы формирования отсутствующих навыков производились по следующей схеме (рис.2):



Рис. 2. Фазы формирования двигательных навыков

Для коррекции заторможенности развивали двигательную реакцию. Использовались средства, применяемые по схеме «сигнал – восприятие – оценка – ответ действием»: старт по сигналу, стоя лицом вперед, спиной вперед, по сигналу – быстрый переход от бега спиной вперед к стартовому рывку лицом вперед; бег спиной вперед, по сигналу – поворот на 180° и стартовый рывок 5 м; бег в низком темпе, по сигналу – стартовый рывок 5 м в противоположном направлении; подскоки на месте, по сигналу – стартовый рывок 5 м. А также практиковали подвижные игры, в содержании которых входят двигательные действия, производимые по сигналу педагога.

Для формирования соизмеримости двигательных действий применялись средства развивающие ловкость, быстроту, координационные способности. Психфизиологические механизмы правильных двигательных действий могут зависеть от двигательной памяти, а память от инертности нервных процессов. Основой физиологического развития правильных двигательных функций может являться накопление и усложнение рефлекторных связей центральной нервной системы с одновременным повышением функций двигательного анализатора.

Для компенсации дифференцировки мышечного напряжения применялись прыжковые упражнения состоящие из многоскоков, подскоков вверх с преодолением препятствия, а также метания теннисных мячей на расстояние и в цель.

Для формирования способности комфортно чувствовать себя в пространстве применялись общеразвивающие упражнения, выполняемые с закрытыми глазами. Сложность упражнений дифференцировалась: осуществлялся постепенный переход от простых, менее координированных к более сложным двигательным действиям.

Для формирования правильной последовательности выполнения движений «во времени» применялись упражнения, направленные на совершение двигательного действия в строго определен-

ное время, исполнение общеразвивающих упражнений на 8, 10, 12, 14 счетов. Подбирались такие подвижные игры на точность и быстроту, в основе которых было многократное повторения двигательных действий.

Для формирования правильной работы при согласованности верхних и нижних конечностей применялись – стационарный лыжный или велотренажер, при выполнении двигательных действий на котором работа рук (ног) осуществлялась разноименным способом.

Широко использовались специальные беговые упражнения: медленный бег с высоким подниманием бедра и разноименной работой рук; бег с захлестыванием голени с синхронной работой рук;

тингента присущи следующие двигательные нарушения: медлительность, заторможенность, вялость; низкий уровень соизмеримости двигательных действий (координация, ловкость, быстрота); несогласованность работы верхних и нижних конечностей; низкий уровень развития вестибулярного аппарата. Для определения динамики развития двигательной реакции нами использовался тест «реакциомер», который определял быстроту реакции на определенный раздражитель по схеме «сигнал – восприятие – оценка – ответ действием». По окончании педагогического эксперимента анализ тестирования указанного показателя выявил позитивные изменения и в ЭГ, и в КГ (табл.). Так, в ЭГ мальчиков показатель теста увеличился на

Таблица
Изменения показателей двигательных тестов мальчиков(М) и девочек (Д)
до и после педагогического эксперимента

Тесты		Значения показателей (X±σ)			
		ЭГ		КГ	
		до	после	до	после
Реакциомер	М	0,211±0,007	0,183±0,005*	0,210±0,004	0,206±0,003
	Д	0,219±0,005	0,191±0,003*	0,218±0,004	0,214±0,003
Набивание волана, кол-во раз	М	4,7±2,3	10,6±1,8*	5,2±3,0	6,4±2,1
	Д	5,3±2,4	11,4±3,9*	5,2±1,8	7,2±1,3
Искусственный коридор, с	М	8,9±1,4	4,4±1,3*	9,0±1,2	8,3±1,0
	Д	10,2±1,8	5,8±0,4*	9,9±1,3	9,5±0,6
Шведская стенка, с	М	5,4±1,1	3,0±0,8*	5,5±0,8	5,1±0,6
	Д	6,0±1,2	3,9±0,7*	6,1±1,3	5,8±0,8
Бег по гимнастической скамейке, с	М	5,3±0,4	3,4±0,2*	5,1±0,3	4,8±0,2
	Д	6,7±0,6	4,1±0,3*	6,5±0,7	6,1±0,5

Примечание: *достоверность различий $p < 0,05$

многоскоки, с активным включением разноименной работы рук. По мере освоения двигательных действий частота работы конечности увеличивалась и задание выполнялось с большей интенсивностью. Применялись и общеразвивающие упражнения из исходного положения «стоя на четвереньках» с разнонаправленными движениями верхних и нижних конечностей под счет педагога. Периодически использовалась партерная гимнастика С. М. Бубновского.

При формировании **равновесия** применялись упражнения, направленные на развития вестибулярного аппарата. Упражнения начинались с ходьбы по канату, вытянутому в прямую линию. По мере освоения сложность увеличивалась за счет змеевидной укладки каната. Использовались также ходьба по гимнастической скамейке, ходьба и бег по обозначенным мелом на полу станциям, преодоление «болота» (упражнение из туристического многоборья).

Результаты исследования и их обсуждение

На основе анализа научно-методической литературы, личных наблюдений и констатирующего тестирования, нами установлено, что детям изучаемого кон-

0,028 ед. ($p < 0,05$), в КГ на 0,004 ед. ($p > 0,05$). У ЭГ девочек изменение показателя произошло, как и у мальчиков на 0,028 ед. ($p < 0,05$). В КГ девочек на 0,004 ед. ($p > 0,05$). Таким образом, средства коррекции и развития, применяемые в процессе педагогического эксперимента, показали высокую эффективность и при дальнейшем систематическом использовании могут позитивно влиять на развитие реакции.

В тесте «набивание волана ракеткой» на констатирующем тестировании, были выявлены двигательные нарушения, характеризующиеся: отсутствием расчетного значения реакции, соизмеримости двигательного действия, сопровождающихся напряжением и расслаблением задействованных мышц. При первом тесте «набивание волана ракеткой» школьники не смогли произвести продолжительное набивание, средний показатель у мальчиков 4,7 (ЭГ) и 5,2 раза (КГ), у девочек 5,3 и 5,2 раза соответственно.

По окончании педагогического эксперимента выявлены положительные изменения в показателях в обеих исследуемых группах. Так, в ЭГ мальчиков показатель увеличился на 5,9 раза, в КГ на 1,2 раза, у девочек ЭГ на 6,1 раза и в КГ

на 2,0 раза. Достоверность различий в изменении показателей в ЭГ $p < 0,05$, в КГ мальчиков и девочек $p > 0,05$. На основании полученных данных отметим, что подбор упражнений направленного характера является менее качественным, чем в первом тесте.

С помощью теста «искусственный коридор» у детей выявлялась динамика соизмеримости двигательного действия. На констатирующем тестировании были выявлены следующие двигательные нарушения: в процессе преодоления коридора дети оступались, не всегда попадая ступней на установленные «кочки»; при медленном выполнении теста на выполнение задания затрачивалось значительное количество времени. Так, на констатирующем тестировании на преодоление «искусственного коридора», средний показатель у мальчиков обеих исследуемых групп был 8,9–9,0 с, у девочек 10,2–9,9 с.

На контрольном тестировании были выявлены позитивные изменения показателей в обеих исследуемых группах, однако, в ЭГ мальчиков и девочек прирост оказался более значителен, чем в КГ. У мальчиков ЭГ увеличение произошло на 4,5 с ($p < 0,05$), в КГ на 0,7 с ($p > 0,05$). У девочек ЭГ и КГ показатели аналогичны, у первых произошло увеличение на 4,4 с ($p < 0,05$), у вторых на 0,4 с ($p > 0,05$). Существенное улучшение показателей в ЭГ доказывает качественный подбор упражнений направленного характера, предлагавшихся на дополнительных занятиях.

Для определения согласованности работы верхних и нижних конечностей, нами был определен тест «лазание по шведской стенке» с разноименной работой верхних и нижних конечностей. На констатирующем тестировании были выявлены выраженные двигательные нарушения согласованности верхних и нижних конечностей – дети производили лазание с одновременным наступанием на перекладину обеих ног, поочередно. Аналогичные движения производились при работе верхних конечностей. По окончании педагогического эксперимента школьники ЭГ и КГ полностью овладели навыками лазания по «шведской стенке», однако показатели детей ЭГ оказались значительно выше, чем у детей КГ. Так, в ЭГ мальчиков показатель времени увеличился на 2,4 с ($p < 0,05$), в КГ на 0,4 с ($p > 0,05$), у девочек показатели аналогичны – в ЭГ прирост составил 2,1 с ($p < 0,05$), в КГ 0,3 с ($p > 0,05$).

Для определения степени нарушений опорно-двигательного аппарата, нами был выбран тест на выявление уровня развития равновесия «бег по гимнастической скамейке». На констатирующем тестировании в обеих исследуемых группах были зафиксированы следующие нарушения: при минимальном времени преодоления большая часть детей соскакивала со скамейки, при этом теряя равновесие; при медленном преодолении увеличивалось количество затраченного времени. После воздействия экспериментальной методики показатель указанно-

го теста был существенно улучшен и у мальчиков, и у девочек ЭГ, у мальчиков на 1,9 у девочек на 2,6 с, достоверность различий в показателях $p < 0,05$. В КГ мальчиков и девочек тоже произошли позитивные изменения, однако они не значительные, результаты повысились на 0,3 и 0,4 с, соответственно.

Выводы

Разработанная нами методика коррекции двигательных нарушений школьников с интеллектуальной недостаточностью на основе средств лечебной физической культуры явилась эффективным инновационным направлением при реализации в условиях инклюзивной образовательной организации. Выявлена позитивная динамика в устранении двигательных нарушений, показатели, полученные по окончании педагогического исследования, подтвердили правильность разработки и подбора методов и средств направленного воздействия.

Литература

1. Андреев В. В. Компетентность специалиста АФК и проблемы его подготовки для инклюзивного образовательного пространства учебной организации (на примере Республики Хакасия) / В. В. Андреев // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 4 (72). – С. 25–26.
2. Литов Н. Л. Адаптивная физическая культура: Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии: Учеб. пособ. Для студ. вузов физ. культ. / Н. Л. Литов. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 136 с.
3. Шапкова Л. В. Средства адаптивной физической культуры: Методические рекомендации по физкультурно-оздоровительным и развивающим занятиям детей с отклонениями в интеллектуальном развитии / Под ред. С. П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2001. – 152 с.: ил.

«Доступная среда» как фактор успешной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к обучению в вузе

Иващенко В. П., кандидат педагогических наук, доцент; Складорова И. В., кандидат химических наук, доцент; Хлилова Л. И., кандидат педагогических наук, доцент; Митенкова Л. В., кандидат педагогических наук, доцент. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет».

Ключевые слова: люди с ограниченными возможностями, доступная среда, студенты-инвалиды, адаптивная физическая культура, физическая реабилитация.

Аннотация. В статье дано понятие термина «Доступная среда», рассмотрены основные задачи государственной программы «Доступная среда», пути решения поставленных задач для обеспечения успешного обучения инвалидов в вузах и обозначены возникающие при этом проблемы.

Контакт: sport0050@mail.ru

“Accessible environment” as a factor of successful adaptation of persons with disabilities for training in higher education institution

Ivaschenko V. P., PhD, Associate Professor; Sklyarova I. V., PhD, Associate Professor; Khalilova L. I., PhD, Associate Professor; Mitenkova L. V., PhD, Associate Professor. St. Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry Healthcare of the Russian Federation

Keywords: people with disabilities, accessible environment, students with disabilities, adaptive physical education, physical rehabilitation.

Abstract. The article gives the concept of the term “Accessible Environment”, discusses the main tasks of the state program “Accessible Environment”, ways to solve the tasks set in order to ensure successful education of disabled people in universities, and the problems arising from this are identified.

Постановлением Правительства РФ от 01.12.2015 № 1297 утвержде-

на государственная программа «Доступная среда» на 2011–2020 гг. Гос-

программа «Доступная среда» [3] направлена на создание правовых, экономических и институциональных условий, способствующих интеграции инвалидов в общество и повышению уровня их жизни.

Основные задачи:

- формирование доступной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения, системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов;
- совершенствование системы профессионального образования и занятости инвалидов, а также системы медико-социальной экспертизы.

В Санкт-Петербурге проживает около 660 тысяч инвалидов, из них

100 тысяч трудоспособного возраста. Около трети из них не трудоустроены, многие в связи с отсутствием достаточной квалификации и возможности получить новую профессию или специальность. В 2017/18 учебном году в вузы города были зачислены 6,9 тыс. студентов-инвалидов.

В соответствии с Законом об образовании № 273 во всех образовательных учреждениях должны быть созданы специальные условия для обучения лиц с инвалидностью [3]. Но на практике далеко не все вузы соответствуют предъявляемым требованиям должным образом. Однако на сегодняшний день все-таки многие университеты имеют все необходимое оснащение для студентов с ограниченными возможностями. Санкт-Петербургский государственный педиатрический университет – не исключение [5]:

- на территории университета оборудованы шесть машино-мест для людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

- входы в Перинатальный центр, клинический корпус, консультативно-диагностический центр, многопрофильный центр и психоневрологическое отделение оборудованы пандусами;

- на лестницах корпусов и общежитий присутствуют поручни;

- учебные корпуса обладают достаточной шириной пешеходного пути внутри университета;

- учебные аудитории имеют расширенные дверные проемы;

- Университет оснащен системой противопожарной звуковой сигнализации;

- высокоэтажные корпуса оборудованы лифтами для перемещения внутри зданий;

- административный и учебные корпуса оснащены противопожарной звуковой сигнализацией, необходимыми таблицами и указателями;

- в учебных корпусах Университета установлены мониторы с возможностью трансляции субтитров;

- технические средства Университета позволяют дублировать визуальную информацию звуковой справочной информацией;

- Университетом разработан специальный модуль, который дает возможность работать слабовидящим на официальном сайте Санкт-Петербургского государственного педиатрического университета;

- техническая база Университета позволяет организовать обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с помощью современных технологий и специальных технических средств;

- Университет обеспечен электронными учебниками, учебными пособиями и дидактическими материалами, которые размещены на образовательном портале официального сайта Санкт-Петербургского государственного педиатрического университета;

- при необходимости техническую поддержку осуществляет специалист отдела автоматизированных систем управления.

Среди мер, обеспечивающих пребывание студентов-инвалидов в вузах, наиболее распространенной является организация медицинского обслуживания, в том числе указывается создание условий для диспансеризации и бесплатного медицинского сопровождения в вузовских поликлиниках. По сложившейся в нашем обществе системе мировоззренческих взглядов, инвалидами и лицами с устойчивыми отклонениями в состоянии здоровья должны заниматься представители здравоохранения, социального обеспечения, образования, но не физической культуры.

Подавляющее число вузов при развитии рабочих программ формируют условия для занятий лечебной физкультурой. Поэтому возникает необходимость разработать специальную программу физической культуры для студентов с ограниченными возможностями здоровья. Активные физкультурно-спортивные занятия, участие в спортивных соревнованиях являются той формой так остро необходимого общения, восстанавливают психическое равновесие, снимают ощущение изолированности, возвращают чувство уверенности и уважения к себе, дают возможность вернуться к активной жизни.

В Санкт-Петербургском государственном педиатрическом университете рекомендации по видам физкультурной деятельности студенты получают у спортивного врача, а непосредственно занятия проводят специалисты по адаптивной физической культуре. Поскольку адаптивная физическая культура – это комплекс мер спортивно-оздоровительного характера, направленных на реабилитацию и адаптацию в социальной среде инвалидов, преодоление ими психологических барьеров, препятствующих ощущению полноценной жизни, а также сознанию необходимости своего личного вклада в социальное развитие общества [2, 4].

Кафедра физической культуры Санкт-Петербургского государственного педиатрического университета предлагает студентам-инвалидам занятия в бассейне, тренажерном зале, дыхательную гимнастику и йогу, занятия шахматами. Также возможны занятия в режиме «прогулок на свежем воздухе», в расположенном поблизости с кафедрой парке Сосновка.

Таким образом, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», в целом, и кафедра физической культуры, в частности, располагают соответствующими возможностями для обучения студентов-инвалидов в нашем вузе.

Литература

1. Бегидова Т. П. Основы адаптивной физической культуры: учеб. пособие для вузов / Т. П. Бегидова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 188 с. – (Серия: Университеты России).
2. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: Учебник -Издательство Спорт, 2016. – 616 с.
3. Постановление Правительства РФ от 1 декабря 2015 г. N 1297 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2020 гг. «(с изменениями и дополнениями)
4. Халилова Л. И., Шипеева Р. К. Социальное партнёрство как условие успешности профессиональной подготовки учащихся с ограниченными возможностями здоровья Научный журнал «Вестник развития науки и образования», Москва: 2009. – № 5-. – 50–52 с.
5. Официальный сайт ФГБОУ ВО СПбГПМУ [Электронный ресурс] Режим доступа: http://gpmu.org/university/dostupnaya_sreda/ (Дата обращения 25.03.2019)

Удовлетворённость пациентов реабилитацией при дорсопатиях с учётом комплаенса

Бобунов Д. Н., кандидат медицинских наук, доцент кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины, руководитель научно-практического центра восстановительной медицины и коррекции веса медицинского холдинга «Медика».

Северо-Западный государственный университет им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург.

Лучина М. Е., магистрант. Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

Михайлов В. Д., студент. ГБОУ ВО Северо-Западный медицинский университет им. И. И. Мечникова.

Пюрвеев С. С., студент; Тибаткина М. В., студентка. ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России.

Ключевые слова: комплаенс, ожирение, удовлетворённость лечением, фитнес, реабилитация.

Аннотация. Главной задачей системы отечественного здравоохранения является обеспечение доступной и качественной лечебной и профилактической помощи гражданам. Оценивая качество этой помощи, пациенты все чаще обращают внимание на характер взаимоотношений врача и пациента и соответствие их своим психологическим потребностям и субъективным ожиданиям. К социально-значимым заболеваниям, в российских фитнес-центрах относятся дорсопатии и ожирение, вследствие которых растет число случаев временной нетрудоспособности среди всех классов болезней, несмотря на появление новых методик лечения. Основная причина данной проблемы – несоблюдение пациентом рекомендаций врача, плана лечения и физической активности, приверженность которому требует активного включения всех специалистов входящих в состав группы по реабилитации. На формирование комплаенса оказывают влияние многие факторы, такие как психологическая особенность пациента, клинические проявления дорсопатий, терапевтические, социально-экономические факторы, связанные с медицинским обеспечением фитнеса. Субъективное восприятие успеха реабилитации, несомненно, влияет на мотивацию соблюдения пациентом рекомендаций и назначений лечащего врача. Актуальность решения существующей проблемы связана с изучением психологических аспектов комплаенса и раскрытия условий его формирования, поэтому целью данной работы стала оценка удовлетворённости пациентов реабилитационными мероприятиями при дорсопатиях на базе фитнес-центра с учётом комплаенса.

Контакт Bobunovdn@gmail.com

Patient satisfaction with rehabilitation for dorsopathies with regard to compliance

Bobunov D. N., PhD, Associate Professor at the Department of physiotherapy exercises and sports medicine SEI VPO, head of the scientific and practical center of the reduction medicine and healthy delivery of medical holding of «Medika».

North-Western state medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg.

Luchina M. E., Undergraduate. NSU of P. F. Lesgaft, St. Petersburg.

Mikhailov V. D., student. North-Western state medical University named after I. I. Mechnikov.

Purveev S. S., student; Tibatkina M. V., student. St. Petersburg State Pediatric Medical University.

Keywords: compliance, obesity, satisfaction with treatment, fitness, rehabilitation.

Abstract. The main task of a system of domestic health care is providing an available and qualitative medical and disease-prevention service to citizens. Estimating quality of this help, patients even more often pay attention to the nature of relationship of the doctor and the patient and compliance them to the psychological requirements and subjective expectations. Dorsopathy and obesity from which the number of cases of temporary disability among all classes of diseases, despite emergence of new techniques of treatment grows belong to socially important diseases in Russian fitness centers. The basic reason of this problem – non-compliance with the doctor by the patient of the recommendation, treatment planning and physical activity, commitment to which demands active inclusion of all specialists who are a part of group on rehabilitation. Many factors, such as psychological feature of the patient, clinical manifestations of dorsopathy, therapeutic, social and economic, the factors connected with medical support of fitness have an impact on forming of compliance. Subjective perception of success of rehabilitation, undoubtedly, affects motivation of observance by the patient of recommendations and appointments of the attending physician. The relevance of the solution of the existing problem is connected with studying of psychological aspects of a complains and disclosure of conditions of its forming therefore assessment of satisfaction of patients with rehabilitation actions at the dorsopathy on base fitness of the center taking into account a compliance became the purpose of this work.

Введение

Взаимоотношению врача и пациента придается статус системообразующего при комплексном рассмотрении проблемы отказов больных от лечения. Отношение между врачами и пациентами в современном мире становятся все более сложными, чему способствуют и огромное количество появляющихся на рынке новых методик лечения, и недостаточная степень стандартизации врачебных назначений, и многочисленное разнообразие терапевтических запросов населения. [1, 5, 6, 7, 10, 11].

В конце XX в. в США проблема неисполнения назначений стала рассматриваться как экономическая угроза в реализации реформ здравоохранения. По данным National Pharmaceutical

Council, в начале 1990-х годов без необходимости ежегодно тратилось 8,5 млрд долларов на госпитализации и визиты врачей в результате несоблюдения пациентами графика приема и дозировки препаратов [9].

Разночечия в определении термина «комплаенс*» и моделей его развития дополняются фактическим отсутствием полноценных стандартизированных методов оценки несогласия больного с лечением. Различия, касающиеся уровня комплаенса пациентов с дорсопатиями, частично объясняются несопоставимыми методами его оценки (качественный и количественный; субъективный и объективный; прямой и непрямой), длительностью периода

наблюдения, а также критериями собственно некомплаенса (любое или только недопустимое отклонение от рекомендованного режима приема препарата). [2, 4, 5, 7, 13, 14].

Ответственность по отношению к своему здоровью, желание пациентов следовать рекомендациям лечащего врача во время реабилитации при различной патологии опорно-двигательного аппарата связано не только с социальными факторами, но и характером нозологии, ее клиническим течением, прогностическими данными. Исследования отечественных авторов показывают выраженную зависимость комплаентного поведения от вида и степени тяжести

*Комплаенс (англ. compliance — согласие, соответствие) в медицине – это добровольное следование пациента предписанному ему режиму лечения.

заболевания опорно-двигательного аппарата, а именно, чем серьезней патология, тем убедительнее позиция врача для пациента.

Так как до сих пор не существует единого фактора оценки комплаенса, необходимо проводить котировку удовлетворенности пациентов реабилитацией, учитывая их личностные особенности на основе исследованных факторов. Неизменно упоминается семья больного как важный фактор, формирующий и поддерживающий комплаентность неврологических больных. Установлен высокий уровень корреляции между высоким уровнем комплаенса и наличием и уровнем семейной и социальной поддержки. [2, 4, 15, 16, 17].

Стресс-факторы в деятельности врача фитнес-центра, провоцирующие синдром эмоционального выгорания, приводят к возникновению психологического барьера с пациентом, который снижает эффективность формирования социальных связей между врачом и пациентом, а значит, препятствует решению одной из главных задач медицинской службы фитнес-центра - стимулирование комплаентного поведения больного. [1, 8, 10, 18, 19].

Учитывая психологический аспект комплаенса во время реабилитационных программ, необходимо осознавать, что болезнь меняет уклад жизни пациента, его социальные и межличностные отношения, т. е. становится особой ситуацией развития личности и, выступая в качестве стрессора, вызывает напряжение адаптационных механизмов, требуя выработки новых моделей поведения [2, 3, 4, 20, 21].

Одна из ключевых функций комплаенса – оценка рисков, которые должны выявляться, систематизироваться, доводиться до сведения пациентов.

Цель настоящей работы состояла в оценке удовлетворенности пациентов реабилитацией при дорсопатиях с учётом комплаенса.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось в двух крупных сетях фитнес-центров Санкт-Петербурга и в центре восстановительной медицины и коррекции веса медицинского холдинга «Медика» (база кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины ГБОУ ВО СЗГМУ имени И. И. Мечникова) в 2016–2018 гг. 57 членов фитнес-клуба 34 женщин

(59,65 %) и 23 мужчины (40,35 %) были разделены на две группы – основную и контрольную. В основной группе применялись комплексная методика реабилитации, в контрольной – отдельные виды медицинской помощи, представленные в фитнес-центрах.

Все пациенты были психически здоровы, а программа реабилитации, включающая разработку содержания занятий по лечебной физкультуре, была составлена индивидуально под каждого пациента с учетом их физиологических и клинических показателей, класса труда и сопутствующей патологии [13, 16]. В перечень реабилитационных и профилактических мероприятий входили:

- медикаментозная терапия;
- таргетная терапия (лечебные блокады);
- лечебная физкультура;
- физиотерапия; диетотерапия;
- мануальная терапия;
- иглорефлексотерапия;
- массаж;
- психотерапия [12].

Для оценки удовлетворенности пациентов реабилитационными мероприятиями и комплаенса была разработана специальная методика. Оценивалась удовлетворенность пациентов лечением и комплаенс (от 1 до 9 баллов).

Оценивая удовлетворенность лечением, считали, что при значении 1 – пациенты не удовлетворены лечением; 3 – удовлетворены лечением слабо; 5 – умеренно удовлетворены лечением; 6 – удовлетворены лечением частично; 8 – полностью удовлетворены лечением; 9 – чрезвычайно удовлетворены лечением.

Оценивая комплаенс, считали, что при значении 1 – пациенты не выполняли рекомендации врача; 3 – выполняли рекомендации врача частично (до 25 % от предлагаемых); 5 – выполняли рекомендации врача наполовину (на 50 %); 7 – выполняли рекомендации до 75 % от предписанных; 9 – выполняли врачебные рекомендации регулярно и в полном объеме, то есть на 100 %.

Особенностью методики оценки удовлетворенности и комплаенса является то, что оценку выраженности отдельных симптомов, ощущений, вызывающих дезадаптацию, дают сами пациенты.

Оценку удовлетворенности и комплаенса у пациентов с дорсопатиями осуществляли через 1, 3 и 6 месяцев после начала реабилитационных ме-

роприятий. Полученный в результате исследования цифровой материал обработан на ПК с использованием специализированного пакета для статистического анализа – «Statistica for Windows v.6.0». Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при $p \leq 0,05$. Случаи, когда значения вероятности показателя «р» находились в диапазоне от 0,05 до 0,10 расценивали как «наличие тенденции».

Положительное изменение внутренней картины болезни на протяжении клинического исследования повлияло и на показатели удовлетворенности пациентов лечением (Рис. 1). Так пациенты основной группы через один месяц программы реабилитации были частично удовлетворены лечением, показатель удовлетворенности составил 7,28 балла. На наш взгляд это связано с сохраняющимися жалобами на умеренный локализованный болевой синдром при физических нагрузках. Спустя 3 месяца показатель вырос до 8,48 балла, это означало, что пациенты полностью удовлетворены результатом лечения. Важно отметить, что большая часть программ реабилитации в основной группе была завершена через 3 месяца. Спустя 6 месяцев, выполняя профилактические рекомендации врача по лечебной физкультуре и спортивной медицине, пациенты были чрезвычайно удовлетворены лечением, и показатель удовлетворенности достиг 9 баллов. При этом важно отметить эффективность программ реабилитации, а также взаимодействие лечащего врача, специалистов, входящих в группу по реабилитации, и пациента. В контрольной группе показатель удовлетворенности лечением спустя 1 месяц составил 3,18 балла, а, следовательно, пациенты были удовлетво-



Рис. 1. Динамика показателя удовлетворенности лечением пациентов с дорсопатиями в процессе реабилитации (баллы).

ны лечением частично. Спустя 3 месяца программы реабилитации показатель удовлетворенности значительно не изменился и составил 3,67 балла, это означало, что пациенты удовлетворены лечением частично. Большинство пациентов предъявляли те же жалобы, что и до начала лечения. Через 6 месяцев посещения фитнес-центра показатель удовлетворенности лечением снизился до 2,34 балла. Это означало, что пациенты не удовлетворены лечением. Важно отметить, что пациенты контрольной группы посещали фитнес-центр не чаще 2–3 раз в месяц.

По результатам исследования очевидно, что взаимодействие врача и пациента коренным образом положительно влияет на показатели комплаенсности, а, следовательно, и удовлетворенности пациента лечением. Так, пациенты основной группы выполняли врачебные рекомендации от 50 до 75 % от предписанных и регулярно занимались лечебной физкультурой, и через 1 месяц показатель комплаенсности составил 8,26 балла; спустя 3 месяца, показатель сохранился на том же уровне и составил 8,13 балла, а через 6 месяцев показатель снизился до 7,15 балла (Рис. 2). На наш взгляд снижение данного показателя связано с удовлетворенностью пациентом реабилитационными мероприятиями, а, следовательно, снижением всей симптоматики связанной с дорсопатиями, а также с улучшением качества жизни на фоне проведенного лечения.

Оценивая показатели контрольной группы, очевидно, что люди, посещающие фитнес-клубы без динамического наблюдения медицинской службы, практически не выполняют врачебные рекомендации и более того, крайне редко посещают или перестают посещать фитнес-клубы, несмотря на сохраняющийся болевой синдром различной локализации. Так, пациенты контрольной группы в течение 1 месяца выполняли врачебные рекомендации до 50 % от рекомендованных, и показатель комплаенсности составил 5,12 балла, а спустя 3 месяца пациенты выполняли ре-

комендации врача частично (до 25 % от предлагаемых), а через 6 месяцев уже практически не выполняли рекомендации врача, и показатель комплаенсности снизился до 2,26 балла (Рис. 3).

Заключение

Установлено, что в основной группе пациенты были полностью удовлетворены результатами лечения, так как показатель удовлетворенности лечением в конце исследования достиг значения 9 баллов. В тоже время, следует отметить, что за весь период клинического наблюдения за пациентами с дорсопатиями, они выполняли рекомендации лечащего врача до 75 процентов. Причем, несмотря на знание врачебных рекомендаций и возможность отрицательных последствий при их невыполнении, они всё же в должной мере не выполняли врачебных указаний, добровольно и в полном объеме не следовали предписанному им режиму лечения и поведения, что, в свою очередь, лишь увеличило сроки реабилитации. Однако взаимодействие врача и пациента коренным образом положительно влияет на показатели комплаенсности, а, следовательно, и удовлетворенности пациента лечением. В то же время пациенты контрольной группы выполняли врачебные рекомендации всего лишь от 25 до 50 процентов или полностью игнорировали предписания врача фитнес-клуба спустя 6 месяцев после покупки абонемента. Посещая занятия в фитнес-центре не чаще 2–3 раз в месяц, их показатель удовлетворенности лечением оказался на уровне чуть выше двух баллов. Это означало, что пациенты не удовлетворены лечением. На соблюдение врачебных назначений и рекомендаций во время этапов реабилитации влияет осознание пациентом необходимости и пользы предстоящих процедур. Само по себе осознанное решение не может быть принято пациентом без полной, доступной информации, которую должен предоставить врач о заболевании, методах лечения и возможных рисках, с ним связанных. [3, 4, 15, 18, 22, 23].

Нам представляется, что самым эффективным направлением, позволяющим формировать коммуникативные навыки врачей лечебной физкультуры и спортивной медицины в фитнес-центрах, является внедрение психологического сопровождения учащихся на кафедрах медицинского вуза, целью которого будет формирование компетенций, отвечающих за умения и навыки в сфере эффективной коммуникации. Это в свою очередь будет положительно влиять на показатели комплаенсности, а, следовательно, и удовлетворенности пациента лечением.

Основываясь на результатах исследования, на начальных стадиях заболевания необходимо проводить доверительные беседы с пациентом о сути заболевания и методике лечения с целью устранения непонимания пациентом существования заболевания и хода терапии.

Мы считаем важным изучать приверженность пациентов с дорсопатиями к каждому из этапов реабилитации, включая прием лекарственных препаратов, занятия лечебной физкультурой, соблюдение рекомендаций по изменению образа жизни и самоконтролю.

Также важно подчеркнуть, что разрабатываемые образовательные программы и профилактические стратегии должны учитывать личностные особенности пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Литература

1. Асриян О. Б. Комплаенс как результат коммуникативной компетентности врача / Тихоокеанский медицинский журнал, 2016. -N 4. -С. 93–97.
2. Данилов Д. С. Терапевтическое сотрудничество (комплаенс): содержание, понятия, механизмы формирования и методы оптимизации // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2014. № 2. С. 4–12.
3. Ложкина Л. И. Комплаенс как актуальная проблема медицинской психологии: теоретико-методологические аспекты // Известия Саратовского ун-та. 2015. Т. 15, вып. 3. С. 75–80.
4. Богатырев Н. В. Понятие комплаенса и проблема измерения комплаенса // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2009. № 116. С. 260–264.
5. Бобунов Д. Н., Комиссаров Д. А., Куприянова Д. Ю. и др. Биорегуляционные препараты в комплексной реабилитации после спортивной травмы, обострения хронических заболеваний позвоночника и крупных суставов нижних конечностей // Д. Н., Бобунов, Д. А. Комиссаров, Д. Ю. Куприянова и др. /РМЖ. Медицинское обозрение. 2018. № 12. С. 24–29.
6. World Health Organization: Report on Medication Adherence. Geneva, World Health Org., 2003.
7. Алексеева Т. С., Огарков М. Ю., Скрипченко А. Е., Янкин М. Ю. Факторы, влияющие на приверженность к модификации образа жизни в организованной популяции. Системные гипертензии, 2013; 10(2): 19–22.

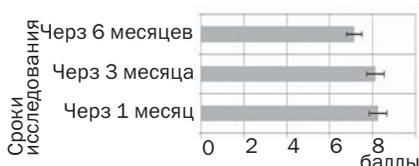


Рис. 2. Динамика показателя комплаенсности у пациентов основной группы в процессе лечения, (баллы).

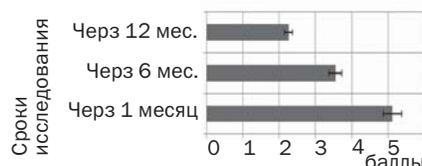


Рис. 3. Динамика показателя комплаенсности у пациентов контрольной группы в процессе лечения, (баллы)

8. Анохин В. А., Бикмухаметов Д. А. Проблема приверженности лечению в современной медицине. Практическая медицина, 2005; 5: 26-28.

9. Cramer JA, Roy A, Burrell A, Fairchild CJ, Fuldeore MJ, Ollendorf DA, et al. Medication compliance and persistence: terminology and definitions. Value Health, 2008 Jan; 11(1): 44-47.

10. Стрельникова А. В., Самохин А. Г., Садовой М. А., Киселев А. С., Кирилова И. А. Характеристика постурального баланса после хирургического лечения у пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника при нарушении комплаенса пациента // Вестник восстановительной медицины, 2018. - N 1. - С. 97-102.

11. Бобунов Д. Н., Комиссаров Д. А., Щербаков Л. В., Кочук М. А. и др. Применение метода биоимпедансометрии в реабилитации больных с ожирением // Science of Europe VOL 2, - № 11 (11) - 2017. - 50-54.

12. Бобунов Д. Н. Дорсопатии. Диагностика и лечение. Комплексы лечебной физкультуры. / Д. Н. Бобунов - СПб.: Центр современной литературы и книги на Васильевском, 2018. - 132 с.

13. Незнанов, Н. Г. Проблема комплаенса в клинической психиатрии. / Н. Г. Незнанов, В. Д. Вид // Психиатрия и психофармакотерапия. 2004. - Т. 6; №4. - С. 159-162.

14. Микиртичан Г. Л., Каурова Т. В., Очкур О. К. Комплаентность как медико-социальная и этическая проблема педиатрии // Вопросы современной педиатрии. 2012. № 11. С. 5-10.

15. Богатырев Н. В. Понятие комплаенса и проблема измерения комплаенса // Изв. Рос. гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. 2009. № 116. С. 260-265.

16. Мартынов А. А., Спиридонова Е. В., Бутарева М. М. Повышение приверженности пациентов стационаров и амбулаторно-поликлинических подразделений к лечебно-реабилитационным программам и факторы, оказывающие влияние на комплаентность // Вестн. дерматологии и венерологии. 2012. № 1. С. 21-27.

17. Sackett DL. Introduction and the magnitude of compliance and noncompliance. In: Compliance with therapeutic regimens. Sackett DL, Haynes RB, editors. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1976. P. 1-25.

18. Haynes RB. Introduction. In: Compliance in Health Care. Haynes RB, Sackett DL, Taylor DW, editors. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1979. P. 1-18

19. Carter S, Taylor D, Levenson R. A question of choice - compliance in medicine taking: A preliminary review. 3rd ed. London: Medicines Partnership; 2005.

20. Cramer JA, Scheyer RD, Mattson RH. Compliance declines between clinic visits. Arch Intern Med. 1990; 150(7): 1509-10.

21. Kemp R, David A, Hayward P. Compliance therapy: an intervention targeting insight and treatment adherence in psychotic patients. Behavioral and Cognitive Psychotherapy. 1996; 24(4): 331-50. DOI:

22. Солондаев В. К., Сумеркина Д. В. Комплаенс в общении врач-больной / Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. - 2011. - №4(9)

23. Андреева Г. М. Социальная психология / Г. М. Андреева. - М.: Аспект пресс, 2010. - 362 с.

Методические особенности физического воспитания дошкольников с детским церебральным параличом в условиях инклюзивного образования

Макимова С. Ю., доктор педагогических наук, доцент;
Ржевский Э. Ю., соискатель.

Волгоградская государственная академия физической культуры.

Ключевые слова: инклюзивное образование, процесс физического воспитания, дети дошкольного возраста с детским церебральным параличом.

Аннотация. В статье представлена методика физического воспитания детей дошкольного возраста с детским церебральным параличом в условиях инклюзивного образования. Рассмотрены основные компоненты методики. Представлен наиболее существенный механизм обеспечения равных образовательных условий для воспитанников.

Контакт: ksusha_rgevskaya@mail.ru

Methodical features of physical education of preschool children with cerebral palsy in an inclusive education

Dr. Maximova S. Yu., Doctor of Pedagogical Sciences, assistant professor;

Rzhevsky E. Yu., academic title applicant.

Volgograd State Academy of Physical Culture.

Keywords: inclusive education, physical education process, preschool children with cerebral palsy.

Abstract. The article presents the methods of physical education of children of preschool age with cerebral palsy in an inclusive education. The main components of the method are considered. The most essential mechanism of ensuring equal educational conditions for pupils is presented.

Современная система образования ориентирована на предоставление равных условий обучения и воспитания для всех детей, независимо от их возможностей и способностей. Широкие перспективы обеспечения этих требований предоставляет инклюзивное образование. В его рамках дети с ограниченными возможностями здоровья получают возможность обучаться вместе с их полноценно развивающимися сверстниками, с самых ранних лет чувствовать себя частью общества и в полной мере реализовать свои способности [3]. Примечательно, что концепция инклюзивного образования предусматривает совершенствование и самой системы образования, разработку инновационных педагогических технологий и совершенствование методик педагогического воздействия [1].

Данные образовательные условия актуальны для детей с детским церебральным параличом. Это заболе-



Рис. Структура экспериментальной методики

вание возникает вследствие поражения центральной нервной системы и проявляется в различных психомоторных нарушениях – двигательных, интеллектуальных, речевых. Ученые и медики отмечают многогранность проявлений этого заболевания.

Например, при грубых двигательных нарушениях психические расстройства могут отсутствовать или быть минимальными и, наоборот, при легких двигательных нарушениях могут наблюдаться грубые психические и речевые расстройства.

Для детей этой нозологической подгруппы инклюзивное образование является ведущей образовательной потребностью [2].

Методическая часть

В рамках наших поисковых экспериментов анализировались особенности психофизического развития детей старшего дошкольного возраста с минимальными проявлениями детского церебрального паралича (с самостоятельной способностью к передвижению, с сохраненным интеллектом). Сравнительный анализ параметров их морфофункционального, физического развития, двигательной подготовленности с параметрами полноценно развивающихся сверстников показал наличие у них специфических образовательных запросов. В процессе физического воспитания, реализуемого в инклюзивном образовании, они могут быть реализованы через специальную методику (рис.).

Ключевая идея методики – обеспечение специальных образовательных и равных воспитательных условий для детей с ДЦП в процессе их физического воспитания.

Целевой установкой разработанной методики является гармоничное развитие личности ребенка и его самореализация на основе оптимального физического развития, укрепления здоровья и коррекции имеющихся отклонений. Поставленная цель конкретизируется рядом задач, направленных на укрепление здоровья детей, развитие функциональных возможностей их организма, физических качеств, коррекцию имеющихся отклонений в развитии.

Средства педагогического воздействия: ЛФК; корригирующая гимнастика; элементы оздоровительных систем и технологий, различных ви-

дов спорта, специальных игровых техник.

Подобранные средства применяются посредством методов:

- строго регламентированного упражнения;
- игровой и соревновательный;
- общепедагогические и психологические методы, где как отдельный выделен метод специальной игровой организации воспитанников.

Разработанный педагогический процесс реализуется в рамках непосредственно организованной двигательной деятельности (коллективных занятиях), а так же в рамках индивидуальных коррекционных занятий.

Центральное ядро рассматриваемого педагогического процесса составляет педагогическое взаимодействие между педагогом и воспитанником, а также между детьми. Нам видится, что именно этот компонент объясняет механизм инклюзивного образования. Именно через него решаются задачи вовлечения детей с ограниченными возможностями здоровья в коллективную деятельность, их полноправного и полноценного участия в образовательном процессе.

Равные воспитательные возможности предоставляются через специально организованную коллективную игровую деятельность. При помощи специальных игровых сюжетов занятий, воспроизведения движений игровых действий все дети становятся равноправными участниками двигательной деятельности. Здесь реализуется педагогическое взаимодействие по типу воспитанник – коллектив, и специальные игровые приемы помогают сделать его полноценным, насыщенным и не ущемляющим образовательные запросы всех участников образовательного процесса. Это педагогическое взаимодействие реализуется при помощи не только средств физической культуры, но и игровых технологий (сюжетных линий, игровых действий). К методам физического воспитания здесь добавляются специальные методы психологического воздействия – конгруэнтной коммуникации, статусной терапии. Ведущие ориентиры для распределения нагрузки в рамках двигательной деятельности здесь задает дифференцированный подход.

Он позволяет распределять детей по ходу двигательной игры на подгруппы и использовать специальные коррекционные или оздоровительные средства физической культуры.

В рамках использования для воспитанников (как с ДЦП, так и нормотипичных) специальных оздоровительных и корригирующих технологий, реализуется педагогическое взаимодействие по типу педагог – воспитанник. Оно заключается в корректном применении специальных физических упражнений, учете индивидуальных оздоровительных, образовательных запросов. Через это педагогическое взаимодействие реализуются специальные образовательные условия для всех его участников – решаются задачи укрепления здоровья детей, коррекции имеющихся у них отклонений. Ведущими методами здесь являются методы строго регламентированного упражнения, вербального и наглядного воздействия. Сочетание двух вышерассмотренных вариантов педагогического взаимодействия и обеспечивает равные воспитательные и специальные образовательные условия для детей с ДЦП в рамках инклюзивного образования.

Заключение

Экспериментальное апробирование разработанной методики в практике физического воспитания детей старшего дошкольного возраста с ДЦП в процессе их инклюзивного воспитания позволило констатировать положительный эффект. К окончанию исследовательского периода воспитанники экспериментальной группы, по сравнению с контрольной группой, демонстрировали самые высокие темпы прироста параметров физического развития, морфофункциональной и физической подготовленности.

Литература

1. Алехина С. В. Инклюзивное образование: история и современность: учебно-методическое пособие / С. В. Алехина. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2013. – 33 с.
2. Назарова Н. М. Специальная педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л. И. Аксенова, Б. А. Архипов, Л. И. Белякова и др.; Под ред. Н. М. Назаровой – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 400 с.
3. Педагогика и психология инклюзивного образования: учебное пособие / Д. З. Ахметова, З. Г. Нигматов, Т. А. Челнокова, Г. В. Юсупова и др. – Казань, 2013. – 204 с.

Глоссарий условных обозначений терминов и распоряжений в помощь тренерам и глухим спортсменам при освоении различных стилей плавания

Самыличев А. С., кандидат педагогических наук, доцент;

Козлова М. С., студентка магистратуры;

Малышева Т. А., старший преподаватель;

Котлова Г. А., старший преподаватель.

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского»

Ключевые слова: глоссарий жестов, тренировка, обучение, глухие спортсмены, стили плавания.

Аннотация. В настоящей статье предлагается жестовый глоссарий, применяемый в спортивной тренировке при овладении различными стилями плавания глухими спортсменами.

Контакт: tat.malyшева@mail.ru

Glossary of conditional designation terms and orders in help deaf sportsmen, master different styles of swimmings

Samylichev A. S., PhD, Associate Professor;

Kozlova M. S., graduate student;

Malyшева T. A., senior lecturer;

Kotlova G. A., senior teacher.

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod – National Research University

Keywords: glossary of conditional, training, instruct, deaf sportsmen, styles of swimming.

Abstract. The article present gesture glossary, adapt in sport training for deaf sportsmen.

Сурдлимпийский спорт, спорт глухих в последнее время приобрел большую популярность в России, что способствовало улучшению результатов XXIII Сурдлимпийских игр. Весомый вклад в победу российской команды на Играх-2017 внесли пловцы, завоевав в два раза больше золотых медалей, чем сборная команда Японии, занявшая 2-е место [3]. Результаты призеров разделяют доли

реждений, где готовят пловцов различного уровня.

Начинать обучение плаванию детей с нарушением слуха необходимо с изучения основ техники разных стилей плавания и с развития физических качеств. Все это обусловлено характерными адаптационными особенностями данного контингента детей [4]:

– пониженным уровнем тормоз-

ного влияния коры больших полушарий головного мозга;

– низкий уровень развития ориентировки в пространстве, связанного со своеобразием деятельности вестибулярного аппарата;

– недостаточно точной координацией и уверенностью в своих движениях;

– пониженной скоростью обратной реакции;

– относительной замедленностью при овладении двигательными навыками;

– медленной скоростью выполнения отдельных движений;

– сложностями сохранения статического и динамического равновесия;

– низким уровнем развития кондиционных двигательных способностей;

– у детей с полной или частичной глухотой, ведущую роль в познании окружающего мира играют зрительные, осязательные, тактильно – вибрационные и двигательные ощущения.

Кроме того, потеря слуха сопровождается:

– в 80 % случаев задержкой развития моторики;

– в 70 % случаев наблюдаются сопутствующие заболевания;

– в 62 % случаев – дисгармоничным физическим развитием;

– и в 43 % случаях – дефектами опорно-двигательного аппарата [4].

секунды, рекордные достижения в плавании постоянно улучшаются, поэтому программа тренировочных занятий по плаванию для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху должна учитывать специфику инвалидов, обеспечивать строгую последовательность обучения и непрерывность процесса становления мастерства юных спортсменов.

Постоянно увеличивается количество общественных организаций, спортивных клубов, кружков, секций и других образовательных уч-

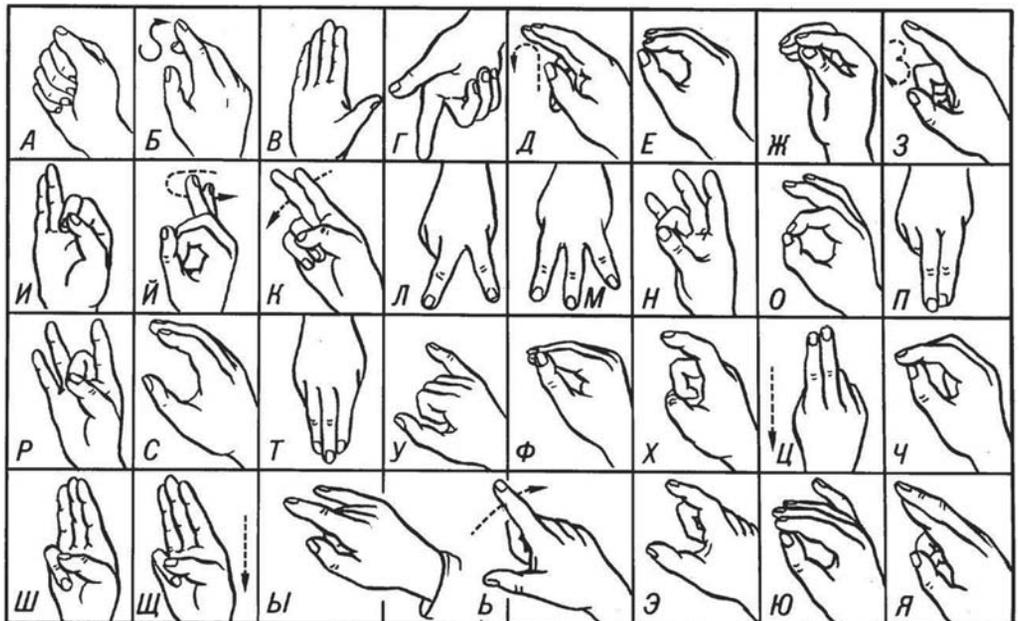


Рис. Русская азбука жестового языка

Основными характеристиками двигательной сферы детей с нарушениями слуха являются:

- отставание психофизического развития от слышащих сверстников (в среднем на 1–3 года);
- недостаточная двигательная активность: нарушение координации движений и низкий уровень ориентации в пространстве;
- замедленная скорость выполнения отдельных движений и низкий темп двигательных действий в целом [4].

Процесс обучения в плавании детей с нарушениями слухового анализатора начинается с упражнений по освоению с водой в бассейне:

- 1) различные движения руками и ногами и передвижения в воде;
- 2) погружения в воду с головой;
- 3) всплытие и принятие положений лежа на животе и на спине;
- 4) выдохи в воду;
- 5) скольжения на воде после оттачивания о бортик бассейна [2].

Классическая последовательность обучения в плавании выглядит следующим образом:

- кроль на груди (вольный стиль);
- кроль на спине;
- брасс;
- дельфин (баттерфляй) [2].

Однако в практической работе зачастую приходится сталкиваться с трудностями выполнения выдоха в воду, особенно с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья.

Поэтому последовательность обучения изменяется: тренировочный процесс начинается с изучения кроля на спине, так как нет затруднений с выдохом. Затем осваивается кроль на груди.

Часто первоначально используется расчлененно-конструктивный метод:

- обучение движениям ног;
- обучение движениям ног в сочетании с вдохом и выдохом;
- обучение движениям руками в сочетании с вдохом и выдохом;
- обучение движениям в полной координации [5].

Описание нюансов техники и методики обучения различным стилям плавания мы сознательно опускаем, так как это прерогатива узких специалистов – тренеров по плаванию.

Глоссарий терминов и распоряжений, использованный нами и апробированный в экспериментальной работе, может найти применение в учебной работе со слабослышащими и не слышащими учащимися специальных коррекционных школ [1].

В жестовых глоссариях, приводимых ниже (табл. 1–6) используются буквы дактилологического словаря (см. <https://signlang.ru/>, <https://jestov.net/dictionary>, рисунок в начале статьи).

В разработке специализированного жестового глоссария принимали участие тренеры муниципального

Таблица 1

Жестовый глоссарий терминов и распоряжений при выполнении упражнений по освоению с водой

№п/п	Термины, распоряжения	Описание жестов	Частота использования
1	Бок	Кончики пальцев прикасаются к одной из сторон туловища	5
2	Бортик	Дактилируется буква «С», затем кисть поднимается нешироким движением	6
3	Вдох	Глубоко вдохнуть, положив правую ладонь на грудь	39
4	Вода	Буквой «В» помахать впереди у виска	29
5	Вперед	Букву «В» как бы «выбросить» рукой вперед	20
6	Выдох	Сжатый кулак поднести ко рту и сделать выдох, разогнув пальцы врозь	29
7	Выполнение	Ребром правой ладони резко провести вперед по расположенной горизонтально левой ладони (как рубанком по доске)	54
8	Грудь	Правой ладонью дотронуться левой части груди, потом – правой	45
9	Движение	Правой ладонью, расположенной перед собой, разогнуть руку вперед	50
10	Держать	Двумя руками словно ухватиться за что-то	8
11	Дыхание	Правая рука ладонью прикладывается к груди, разогнуть – согнуть руку вперед – назад	68
12	Игра	Используем букву «П», обеими руками двигаем перед собой вверх-вниз по вертикали	98
13	Ладонь	Приподнять и потрясти ладонью, показывая ее	5
14	Лежа	Букву «Л» положить на раскрытую ладонь	26
15	Лицо	Правым указательным пальцем «очертить» круг вокруг лица	13
16	Медленно	Ребром правой ладони медленно двигать по ребру левой вперед – назад	11
17	Назад	Руки согнуты, пальцы сжаты в кулаки вращать ими вокруг друг друга на себя	14
18	Отпустить	Буквой «О» движение вперед и в сторону	22
19	Оттолкнуться	Показать общеупотребительный образный жест, соответствующий характеру данного движения	3
20	Поверхность	Над тыльной стороной левой кисти подвигать правой ладонью, тыльной стороной книзу, словно скользя по какой-то поверхности	10
21	Продолжать	Правой ладонью проводить по левой сверху – вниз	54
22	Руки	Ладонью правой руки похлопать по тыльной стороне левой руки	70
23	Сделать	Пальцами рук, сложенными в кулаки, как бы «бьем» друг друга сверху вниз	36
24	Себе	Буквой «С» провести от шеи вниз по груди – 2 раза	11
25	Сидя	Кисти рук сложить, как при показе буквы «П»	21
26	Скольжение	Правой ладонью, пальцы прямые, как бы скользить по левой ладони, вперед	25
27	Стараться	Руки согнуты перед собой, два кулака тыльными сторонами к туловищу дважды описывают внутрь круги	34
28	Сторона	Указать жестом в нужную сторону	9
29	Стоя	Левая рука согнута перед собой ладонью вверх, правая буквой «Л» опирается на левую	18
30	Страх	Буквой «С» (лежа) проводить по груди снизу – вверх	2
31	Уметь	Буквой «У» махать у виска	10
32	Упражнения	Образно взять в руки «вожки» и попеременно двигать руками вперед – назад	20
33	Чувство	К тыльной стороне левой кисти несколько раз прикоснуться кончиком указательного пальца правой руки	4

Жестовый глоссарий терминов и распоряжений при выполнении упражнений в кроле на спине

Таблица 2

№п/п	Термины, распоряжения	Описание жестов	Частота использования
1	Быстро	И. п. – перед собой, пальцы в кулаки, резкие круговые движения наружу	35
2	Вперед	Букву «В» как бы «выбросить» рукой вперед	29
3	Вытянуть	Имитация вытягивания жвачки	28
4	Гребок	Руками показываем гребок	49
5	Движение	Правой ладонью, расположенной перед собой, разогнуть руку вперед	12
6	Дыхание	Правая рука ладонью прикладывается к груди, разогнуть – согнуть руку вперед – назад	9
7	Живот	Приложить ладонь к животу	3
8	Ладонь	Приподнять и потрясти ладонью, показывая ее	10
9	Левая	Поднять левую руку	27
10	Назад	Руки согнуты, пальцы сжаты в кулаки, вращать ими вокруг друг друга на себя	3
11	Нога	Ладонью правой руки 1–2 раза коснуться ноги	97
12	Нос	Указать пальцем на нос	11
13	Поверхность	Над тыльной стороной левой кисти подвигать правой ладонью, тыльной стороной книзу, словно скользя по какой-то поверхности	8
14	Помощь	Большим пальцем правой руки снизу зацепить левую ладонь и протолкнуть ее вперед	15
15	Попеременные	Образный жест руками	24
16	Правая	Поднять правую руку вверх	28
17	Расслабиться	Встряхнуть ладонью в области живота	2
18	Рука	Ладонью правой руки похлопать по тыльной стороне левой руки	89
19	Согнуть	И. п. – руки согнуты перед собой, пальцы сжаты в кулаки, круговыми движениями наружу имитация сгибания прута	18
20	Спина	Ладонью похлопать по спине	38
21	Туловище	Образный жест, указывая на туловище	23
22	Упражнения	Образно взять в руки «вожжи» и попеременно двигать руками вперед – назад	14

Жестовый глоссарий терминов, распоряжений при выполнении упражнений в кроле на груди

Таблица 3

№п/п	Термины, распоряжения	Описание жестов	Частота использования
1	2	3	4
1	Бедро	Ладонью похлопать по бедру	30
2	Быстро	Кисти рук сложены в кулаки и указательные пальцы вытянуты. Левая рука поставлена на уровне груди и кончиком указательного пальца направлена вперед, по которому сверху, под прямым углом очень быстро скользит кончик указательного пальца правой руки.	14
3	Вдох	Глубоко вдохнуть, положив правую ладонь на грудь	30
4	Вниз	Указательным пальцем указать вниз	2
5	Вперед	Букву «В» как бы «выбросить» рукой вперед	44
6	Выдох	Сжатый кулак поднести ко рту и сделать выдох, разогнув пальцы врозь	12
7	Выполнение	Ребром правой ладони резко провести вперед по расположенной горизонтально левой ладони (как рубанком по доске)	36
8	Вытянуть	Имитация вытягивания жвачки	25
9	Голова	Краем ладони постучать по голове	29
10	Гребок	Руками показываем гребок	69
11	Движение	Правой ладонью, расположенной перед собой, разогнуть руку вперед	49
12	Держать	Двумя руками словно ухватиться за что-то	4
13	Длинный	От указательного пальца левой руки тянем, словно нитку указательным пальцем правой руки	8
14	Дыхание	Правая рука ладонью прикладывается к груди, разогнуть – согнуть руку вперед – назад	29
15	Кроль	Движение руками «Мельница»	71

бюджетного учреждения «Спортивная школа олимпийского резерва «Заря» (город Дзержинск Нижегородской области) Дорогаев Д. С., Назаренко Ю. А., Тычкова М. В. и инструктор Одинцова О. В., которым авторы настоящей статьи выражают искреннюю благодарность.

В результате применения частотного семантического метода были уточнены термины и распоряжения и соответствующие жесты, наиболее часто применяемые в тренировочной работе по освоению различных стилей плавания: игра – 98, руки – 70, дыхание – 68 (табл. 1).

Наиболее часто повторяемые термины, распоряжения и соответствующие жесты в кроле на спине: нога – 97, рука – 89, гребок – 49 (табл. 2).

Наиболее часто повторяемые термины, распоряжения и соответствующие жесты в кроле на груди: рука – 143, нога – 82, кроль – 71 (табл. 3).

Самые часто повторяющиеся термины, распоряжения и соответствующие жесты при выполнении упражнений в брассе: рука – 91, нога – 87, брасс – 47 (табл. 4).

Самые часто повторяющиеся термины, распоряжения и соответствующие жесты при выполнении упражнений в баттерфляе: руки – 173, ноги – 64, движение – 58 (табл. 5).

Самые часто повторяющиеся термины, распоряжения и жесты при выполнении стартов и поворотов: рука – 43, нога – 27, старт – 27 (табл. 6).

В результате проведения педагогического эксперимента с использованием разработанного жестового глоссария было установлено, что его применение способствует улучшению эффективности учебно-тренировочной работы при освоении различных разделов обучения: освоение с водой – на 15,5 % ($P > 0,05$), кроль спине – на 6,8 % ($P > 0,05$), кроль на груди – на 17,0 % ($P < 0,05$), брасс – на 20,4 % ($P < 0,05$), баттерфляй – на 22,2 % ($P < 0,05$), старт и повороты – на 26,2 % ($P < 0,05$).

В заключение выразим надежду, что практический материал (табл. 1–6) настоящей статьи будет способствовать оптимизации тренировочного процесса пловцов с нарушением слуха.

Источники информации

Окончание табл. 3

1. Базоев В. З. Словарь русского жестового языка / Рук. авторск. колл. В. З. Базоев. – М.: Флинта, 2009. – 528 с.
2. Булгакова Н. Ж. Теория и методика плавания: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Н. Ж. Булгакова, О. И. Попов, Е. А. Распопова – М.: «Академия», 2014. – 320 с.
3. Министерство спорта Российской Федерации – XXIII Сурдлимпийские летние игры. – Турция, г. Самсун, 18–30 июля 2017 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.minsport.gov.ru/2017/doc/Bu16_25072017.pdf (Дата обращения 1.04.2019)
4. Дети с нарушением слуха – образование и реабилитация [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.neboleem.net/stati-o-detjah/6797-deti-s-narusheniem-sluha.php> (Дата обращения 1.04.2019)
5. Методика комплексного обучения плаванию при занятиях с юными пловцами [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://infourok.ru/metodika-kompleksnogo-obucheniya-plavaniyu-pri-zanyatiyah-s-plovtsami-409024.html> (Дата обращения 1.04.2019)

1	2	3	4
16	Медленно	Ребром правой ладони медленно двигать по ребру левой вперед – назад	21
17	Нога	Ладонью правой руки 1–2 раза коснуться ноги	82
18	Поверхность	Над тыльной стороной левой кисти подвигать правой ладонью, тыльной стороной к низу, словно скользя по какой-то поверхности	6
19	Положение	Кисть правой руки, обращенная ладонью кверху, чуть опускается, как бы обозначая место, затем слегка сдвигается влево – вправо	40
20	Работать	Правой рукой, букву «Ч» подносим к левой стороне груди и дважды как бы опускаем пальцы вниз	16
21	Рука	Ладонью правой руки похлопать по тыльной стороне левой руки	143
22	Скольжение	Правой ладонью, пальцы прямые, как бы скользить по левой ладони, вперед	33
23	Смотреть	Раздвинутыми указательным и средним пальцами кончиками вверх двигать от лица вперед	3
24	Согнуть	И. п. – руки согнуты перед собой, пальцы сжат в кулаки, круговыми движениями наружу имитация сгиба прута	3
25	Сторона	Указать жестом в нужную сторону	2
26	Туловище	Образный жест, указывая на туловище	15
21	Упражнение	Образно взять в руки «вожжи» и попеременно двигать руками вперед – назад	16
28	Чувство	К тыльной стороне левой кисти несколько раз прикоснуться кончиком указательного пальца правой руки	3

Таблица 4

Жестовый глоссарий терминов, распоряжений при выполнении упражнений в брассе

№п/п	Термины, распоряжения	Описание жестов	Частота использования
1	Брасс	Имитация движений руками при брассе	47
2	Вдох	Глубоко вдохнуть, положив правую ладонь на грудь	13
3	Вперед	Букву «В» как бы «выбросить» рукой вперед	20
4	Выдох	Сжатый кулак поднести ко рту и сделать выдох, разогнув пальцы врозь	11
5	Выполнить	Ребром правой ладони резко провести вперед по расположенной горизонтально левой ладони	5
6	Вытянуть	Имитация вытягивания жвачки	6
7	Голова	Краем ладони постучать по голове	11
8	Гребок	Руками показываем гребок	22
9	Движение	Правой ладонью, расположенной перед собой, разогнуть руку вперед	26
10	Дыхание	Правая рука ладонью прикладывается к груди, разогнуть – согнуть руку вперед – назад	26
11	Использовать	Левую ладонь горизонтально положить на ребро правой и резко провести ею вперед	24
12	Лежа	Правая рука ладонью прикладывается к груди, разогнуть – согнуть руку вперед – назад	17
13	Медленно	Ребром правой ладони медленно двигать по ребру левой вперед – назад	8
14	Нога	Ладонью правой руки 1–2 раза коснуться ноги	87
15	Отталкивание	Показать общеупотребительный образный жест, соответствующий характеру данного движения	5
16	Подтягивание	Имитация руками подтягивания	9
17	Положение	Кисть правой руки, обращенная ладонью кверху, чуть опускается, как бы обозначая место, затем слегка сдвигается влево – вправо	13
18	Помощь	Большим пальцем правой руки снизу зацепить левую ладонь и протолкнуть ее вперед	8
19	Рука	Ладонью правой руки похлопать по тыльной стороне левой руки	91
20	Сильно	Прямой указательный палец как бы описывает двуглавую мышцу другой руки сверху – снизу	4
21	Скользить	Правой ладонью, пальцы прямые, как бы скользить по левой ладони, вперед	14
22	Скорость	Две буквы «А» лицом вниз делают полукруг каждая в свою сторону, останавливаясь лицом вверх	2
23	Соединить	Полураскрытые колечки букв «О» подвести друг к другу и соединить в цепочку	3
24	Спина	Ладонью похлопать по спине	3
25	Стопа	Имитируем руками движение стопами в плавании	12
26	Сторона	Указать жестом в нужную сторону	23
27	Толчок	Общеупотребительный образный жест	18
28	Упражнение	Образно взять в руки «вожжи» и попеременно двигать руками вперед – назад	16

Таблица 5

Жестовый глоссарий терминов, распоряжений при выполнении упражнений в баттерфляе

№п/п	Термины, распоряжения	Описание жестов	Частота использования
1	2	3	4
1	Бортик	Правой ладонью, пальцы прямые, как бы скользить по левой ладони, вперед	5
2	Вверх	Указательным пальцем показать вверх	9
3	Вдох	Указательным пальцем показать вверх	15

1	2	3	4
4	Вниз	Указательным пальцем указать вниз	11
5	Вперед	Букву «В» как бы «выбросить» рукой вперед	15
6	Выдох	Сжатый кулак поднести ко рту и сделать выдох, разогнув пальцы врозь	4
7	Выполнение	Ребром правой ладони резко провести вперед по расположенной горизонтально левой ладони	26
8	Голова	Краем ладони постучать по голове	11
9	Движение	Правой ладонью, расположенной перед собой, разогнуть руку вперед	58
10	Дельфин	Показать движение руками баттерфляем	25
11	Длинный	От указательного пальца левой руки тянем, словно нитку указательным пальцем правой руки	2
12	Доска	Руками «рисуем» плавательную доску	4
13	Дыхание	Правая рука ладонью прикладывается к груди, разогнуть – согнуть руку вперед – назад	11
14	Лицо	Правым указательным пальцем «очертить» круг вокруг лица	16
15	Нога	Ладонью правой руки 1–2 раза коснуться ноги	64
16	Поверхность	Над тыльной стороной левой кисти подвигать правой ладонью, тыльной стороной книзу, словно скользя по какой-то поверхности	9
17	Помощь	Большим пальцем правой руки снизу зацепить левую ладонь и протолкнуть ее вперед	10
18	Рука	Ладонью правой руки похлопать по тыльной стороне левой руки	173
19	Сильно	Прямой указательный палец как бы описывает двуглавую мышцу другой руки сверху – книзу	2
20	Скорость	Две буквы «А» лицом вниз делают полукруг каждая в свою сторону, останавливаясь лицом вверх	2
21	Смотреть	Раздвинутыми указательным и средним пальцами кончиками вверх двигать от лица вперед	8
22	Стопа	Имитируем руками движение стопами в плавании	5
23	Таз	Ухватить руками ручки большого воображаемого таза	12
24	Упражнение	Образно взять в руки «вожжи» и попеременно двигать руками вперед-назад	10

Таблица 6

Жестовый глоссарий терминов, распоряжений при выполнении упражнений стартов и поворотов

№п/п	Термины, распоряжения	Описание жестов	Частота использования
1	2	3	4
1	Вверх	Указательным пальцем показать вверх	3
2	Вода	Кисть правой руки, обращенная ладонью вниз и кончиками пальцев направленная влево и вперед, находится чуть выше лба с правой стороны и дважды сгибается вниз (у основания ладони) суставах, обозначая падающие капли воды	13
3	Вперед	Правая кисть в «В-конфигурации» обращена ладонью влево, кончиками пальцев кверху; по прямой делает движение вперед.	20
4	Вытянуть	Имитация вытягивания жвачки	2
5	Вращение	Указательным пальцем вращать в сторону	14
6	Выполнять	Ребром правой ладони резко провести вперед по расположенной горизонтально левой ладони	18
7	Голова	Краем ладони постучать по голове	16
8	Гребок	Руками показываем гребок	9
9	Движение	Правой ладонью, расположенной перед собой, разогнуть руку вперед	13
10	Касаться	К прямому большому пальцу левой руки со стороны ногтя сверху прикладывается кончик большого пальца правой руки	5
11	Колени	Указать жестом на колени	3
12	Назад	Кисть правой руки сложена в кулак и откидывается кончиком отведённого большого пальца назад, за спину	6
13	Начало	Левая ладонь в «В-конфигурации», обращена вправо; правая в «З-конфигурации» указательным пальцем прижата к левой ладони и скользит по ней вверх.	7
14	Нога	Ребром правой ладони медленно двигать по ребру левой вперед – назад	27
15	Отталкивание	Показать общепотребительный образный жест, соответствующий характеру данного движения	14
16	Поворот	Буквой «П» делаем поворот как в плавании	13
17	Положение	Кисть правой руки, обращенная ладонью кверху, чуть опускается, как бы обозначая место, затем слегка сдвигается влево – вправо	10
18	Прыгать	Слегка согнутые и раздвинутые указательный и средний пальцы правой руки ударяют по левой ладони	15
19	Рука	Ладонью правой руки похлопать по тыльной стороне левой руки	43
20	Сильно	Прямой указательный палец как бы описывает двуглавую мышцу другой руки сверху – книзу	14
21	Скользить	Правой ладонью, пальцы прямые, как бы скользить по левой ладони, вперед	12
22	Скорость	Правой ладонью, пальцы прямые, как бы скользить по левой ладони, вперед	20
23	Согнуть	И. п. руки согнуты перед собой, пальцы сжаты в кулаки, круговыми движениями наружу имитация сгибания прута	3
24	Старт	Имитация взмаха флажком сверху – вниз	27
25	Стена	Согнутой правой рукой, пальцы прямые, проводим вертикаль сверху – вниз	23
26	Толчок	Общепотребительный образный жест	17
27	Упражнение	Образно взять в руки «вожжи» и попеременно двигать руками вперед – назад	15
28	Чувства	К тыльной стороне левой кисти прикоснуться несколько раз кончиком указательного пальца правой руки	4

Оценка эффективности применения линейной миофасциальной гимнастики в реабилитации пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника

Якушева А. Н., кандидат биологических наук, доцент;
Сабирьянова Е. С., доктор медицинских наук, профессор.
ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры», Челябинск.

Ключевые слова: дорсопатии поясничного отдела позвоночника, стабилметрия, линейная миофасциальная гимнастика.

Аннотация. Проведена оценка эффективности применения линейной миофасциальной гимнастики у пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника. Выявлено положительное влияние линейной миофасциальной гимнастики на показатели смещения во фронтальной и сагиттальной плоскостях средней скорости перемещения центра давления, и высокий показатель пролонгации эффекта после применения линейной миофасциальной гимнастики у данной категории пациентов.

Контакт: yakusheva07@mail.ru

Evaluation of the effectiveness of the use of linear myofascial gymnastics in rehabilitation of patients with dorsopathies of the lumbar spine

Yakusheva A.N., PhD., assistant professor;
Dr. Sabiryanova E. S., MD, professor.
«Ural State University of Physical Culture», Chelyabinsk.

Keywords: dorsopathies of the lumbar spine, stabilometry, linear myofascial gymnastics.

Abstract. The effectiveness of the use of linear myofascial gymnastics in patients with dorsopathies of the lumbar spine was evaluated. The positive effect of linear myofascial gymnastics on the indices of displacement in the frontal and sagittal planes, the average speed of movement of the pressure center and a high rate of prolongation of the effect after the application of linear myofascial gymnastics in this category of patients was revealed.

Актуальность

Согласно статистическим данным, представленным в литературе (Стат. сб./Росстат. 2016), число случаев временной нетрудоспособности населения, связанных с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани в процентном соотношении с 2010 года (8,1 %) по 2014 год (8,5 %) неуклонно растёт [1]. Основные экзогенные факторы, способствующие развитию дорсопатии поясничного отдела позвоночника у лиц молодого возраста, относятся к группам механического, физического, психического и социально обусловленного воздействия. Функционально-структурные изменения в организме, вызванные дегенеративно-дистрофическими процессами у лиц с данной патологией, нельзя отнести к какому-либо одному механизму адаптации [2]. Соответственно, при восстановлении данной категории пациентов необходимо использовать комплексный подход, а так же методы обследования, позволяющие оценить его эффективность.

На сегодняшний день для восстановления функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата (ОДА) пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника (ПОП) широко используются различные методы физической реабилитации [3], причем те, что представлены в современных источниках, как правило, касаются коррекции локальных нарушений опорно-двигательного аппарата, в частности, направлены на мобилизацию двигательных сегментов поясничного отдела позвоночника и опорно-двигательного аппарата в целом [4].

Следовательно, несмотря на широкий спектр методик лечения и реабилитации дорсопатий, разработка нового, безопасного и простого в исполнении метода восстановления функционального состояния организма у данной категории пациентов является актуальным.

Цель исследования: оценить влияние линейной миофасциальной гимнастики на показатели статокINETической устойчивости мужчин с дор-

сопатиями поясничного отдела позвоночника, а так же длительность полученных эффектов после применения линейной миофасциальной гимнастики у данной категории пациентов.

Материалы и методы исследования

В исследовании участвовали 109 мужчин в возрасте 25–44 лет с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника (по МКБ 10 – M54.3-5), которые были разделены на 4 группы. В контрольной группе (ГК) (n=27) пациенты самостоятельно выполняли утреннюю изометрическую гимнастику в домашних условиях. В группе сравнения 1 (ГС1) (n=27) 3 раза в неделю проводили процедуры гимнастики с применением тренажеров локального воздействия направленные на стабилизацию мышц верхних и нижних конечностей, спины, мышц брюшного пресса, под наблюдением инструктора. Во второй группе сравнения (ГС2) (n=28) восстановительные мероприятия включали силовые упражнения по методу С.М. Бубновского, с продолжительностью занятия 60 минут, через день. В основной группе (ОГ) (n=27) использовали разработанный метод линейной миофасциальной гимнастики (ЛМГ) на тренажерах блочного типа (способ коррекции нарушений оптимальной статки опорно-двигательного аппарата (патент на изобретение № 2511650 от 07.02.2014)). Занятия проводились через день, по 60 минут. В основе ЛМГ лежит принцип методики проприоцептивной нейромышечной фасилитации (ПНФ) [4, 11]. Занятия во всех группах проводились в течение 2 месяцев.

Для оценки статокINETической устойчивости использовали стабилOMETрический анализатор «СтатокINET-незиметр-СтабилАн» с тестом Ромберга. При анализе результатов учитывали следующие показатели: среднюю скорость перемещения центра давления (ЦД) (мм/с), смещение ЦД во фронтальной плоскости (мм), смещение ЦД в сагиттальной плоскости (мм) с открытыми и закрытыми глазами, так же был проведен анализ длительности полученных эффектов

в результате применения восстановительных комплексов.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета программ Statistica for Windows (версия 6.0) SPSS 12.0 и пакета статистического анализа Microsoft Excel 2003 для Windows XP, с использованием непараметрических методов анализа.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе статокинезиограммы, у всех обследованных исходно прослеживалась дисгармоничность основной стойки, проявляющаяся как переднезадними, так и боковыми девиациями относительно фиксированной базы опоры, которая усугублялась с закрытыми глазами.

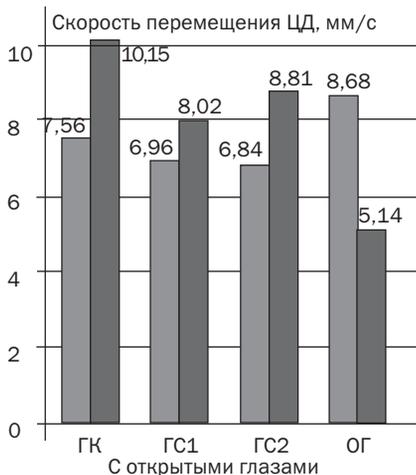


Рис. 1. Динамика показателей средней скорости перемещения центра давления (ЦД) с открытыми глазами (мм/с)

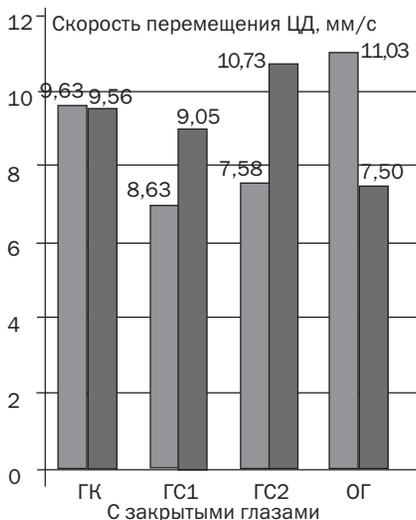


Рис. 2. Динамика показателей средней скорости перемещения центра давления (ЦД) с закрытыми глазами (мм/с)

На рисунках 1 и 2 представлены показатели средней скорости перемещения ЦД в группе контроля, основной группе и группах сравнения в динамике до и после проведения восстановительных мероприятий.

Как видно из рисунков 1 и 2, после проведенных восстановительных мероприятий в группе контроля и 1-й группе сравнения не выявлено статистически значимых изменений средней скорости перемещения ЦД, ни с открытыми, ни с закрытыми глазами. Обнаружено достоверное снижение средней скорости перемещения ЦД в основной группе, что определяется ростом статокинетической устойчивости, которая исходно характеризовалась дисгармоничностью основной стойки с девиациями различной амплитуды в сагиттальной и фронтальной плоскостях, особенно при реализации балансирующих движений, свойственных тазобедренной стратегии у больных с дорсопатиями [5].

В норме основные перемещения ЦД происходят в сагиттальной плоскости, т.е. в переднезаднем направлении, и, в среднем, не превышают 10–15 градусов в обе стороны. Показатель перемещения ЦД во фронтальной плоскости не превышает 5–10 градусов, являясь чувствительным индикатором стабильности основной стойки, которая, как правило, фиксирована как при физиологических, так и патологических состояниях ОДА. Результаты качественной оценки динамики смещения ЦД представлены в таблицах 1 и 2.

Как видно из таблиц 1 и 2, во всех четырех группах исследования выявлена отрицательная динамика по показателям смещения ЦД тела во фронтальной и сагиттальной плоскостях с закрытыми и открытыми глазами, вместе с тем, они единичны и, возможно, отражают индивидуальные особенности обследованных. Улучшение показателей смещения по фронтальной и сагиттальной оси с открытыми глазами у обследованных ОГ наблюдалось в 66,7 и 63,0 % случаев соответственно, что значительно больше, чем в группе контроля и первой группе сравнения. Положительные достоверные изменения показателей в отношении смещения во фронтальной и сагиттальной плоскостях с закрытыми глазами у обследованных ОГ (70,4

и 74,1 %, соответственно) больше, чем во второй ГС (42,9 и 53,6 %, соответственно).

Анализ длительности полученных эффектов в результате применения восстановительных комплексов проводился через 3, 6 месяцев и 1 год. Оценивалась стабильность двигательной активности пациентов – наличие ограничений вследствие имеющихся дегенеративно-дистрофических изменений пояснично-крестцового отдела позвоночника (рис. 3) и возникновение обострения дорсопатии – боли в поясничном отделе позвоночника (рис. 4).

Как видно из рис. 3, наиболее кратковременная эффективность наблюдалась в ГК, а наиболее длительный положительный результат –



Рис. 3. Динамика длительности эффекта полученного в результате применения восстановительных комплексов у пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника (%)

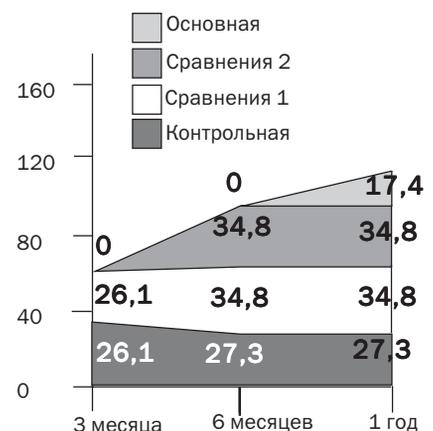


Рис. 4. Динамика возникновения боли в поясничном отделе позвоночника (обострение) в течение 3, 6 месяцев, 1 года после применения восстановительных комплексов у пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника (%)

Динамика показателей стабилотрии (смещение по фронтальной оси) в группах наблюдения до и после проведения восстановительных мероприятий

Таблица 1

Группы сравнения	Улучшение		Без динамики		Ухудшение	
Смещение по фронтальной оси с открытыми глазами						
Группа контроля (n = 27)	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
	7	25,9	18	66,7	2	7,4
Группа сравнения 1 (n = 27)	8	29,6	16	59,3	3	11,1
Группа сравнения 2 (n = 28)	14	50,0	11	39,3	3	10,7
Основная группа (n = 27)	18	66,7	5	18,5	4	14,8
Всего (n = 109)	47	43,1	50	45,9	12	11,0
Достоверность*	$p^{k-o} < 0,01$		$p^{k-o} < 0,01$		$p > 0,05$	
	$p^{1-o} < 0,05$		$p^{1-o} < 0,01$			
Смещение по фронтальной оси с закрытыми глазами						
Группа контроля (n = 27)	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
	6	22,2	19	70,4	2	7,4
Группа сравнения 1 (n = 27)	3	11,1	20	74,1	4	14,8
Группа сравнения 2 (n = 28)	12	42,9	12	42,9	4	14,3
Основная группа (n = 27)	19	70,4	5	18,5	3	11,1
Всего (n = 109)	40	36,7	56	51,3	13	11,9
Достоверность*	$p^{k-o} < 0,01$		$p^{k-o} < 0,001$		$p > 0,05$	
	$p^{1-2} < 0,05$		$p^{1-2} < 0,05$			
	$p^{2-o} < 0,001$		$p^{1-o} < 0,001$			

Примечание: *статистическая значимость различий показателей в группах сравнения (точный критерий Фишера); ^kконтрольная группа; ^oосновная группа; ¹группа сравнения 1; ²группа сравнения 2.

Динамика показателей стабилотрии (смещение по сагиттальной оси) в группах наблюдения до и после проведения восстановительных мероприятий

Таблица 2

Группы сравнения	Улучшение		Без динамики		Ухудшение	
Смещение по сагиттальной оси с открытыми глазами						
Группа контроля (n = 27)	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
	9	33,3	15	55,6	3	11,1
Группа сравнения 1 (n = 27)	10	37,0	16	59,3	1	3,7
Группа сравнения 2 (n = 28)	10	35,7	12	42,9	6	21,4
Основная группа (n = 27)	17	63,0	6	22,2	4	14,8
Всего (n = 109)	46	42,2	49	45,0	14	12,8
Достоверность*	$p^{k-o} = 0,056$		$p^{k-o} < 0,05$		$p > 0,05$	
			$p^{1-o} < 0,05$			
Смещение по сагиттальной оси с закрытыми глазами						
Группа контроля (n = 27)	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
	7	25,9	17	63,0	3	11,1
Группа сравнения 1 (n = 27)	13	48,2	12	44,4	2	7,4
Группа сравнения 2 (n = 28)	15	53,6	10	35,7	3	10,7
Основная группа (n = 27)	20	74,1	4	14,8	3	11,1
Всего (n = 109)	55	50,5	43	39,4	11	10,1
Достоверность*	$p^{k-2} = 0,054$		$p^{k-2} = 0,06$		$p > 0,05$	
	$p^{k-o} < 0,001$		$p^{k-o} < 0,001$			
	$p^{2-o} < 0,001$		$p^{1-o} < 0,05$			

Примечание: *статистическая значимость различий показателей в группах сравнения (точный критерий Фишера); ^kконтрольная группа; ^oосновная группа; ¹группа сравнения 1; ²группа сравнения 2.

Заключение

Проведенный анализ показателей стабилотрии свидетельствует о том, что применение метода линейной миофасциальной гимнастики способствует оптимизации статокINETической устойчивости пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника. Улучшаются такие параметры, как гибкость, эластичность связок и мышц позвоночника, а также проприоцепция, что способствует, стабилизации баланса в вертикальной стойке. Анализ длительности сохранения достигнутых результатов применения восстановительных комплексов у лиц с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника, так же выявил, что наиболее высокий статистически значимый показатель сохранения положительного эффекта наблюдается у пациентов после применения линейной миофасциальной гимнастики.

Литература

1. Доклад о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения по итогам деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации за 2014 год [Электронный ресурс] Режим доступа: https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attachess/000/026/627/original/Doklad_o_sostojanii_zdorovja_naselenija_2014.pdf?1434640648 (Дата обращения 28.03.2019).
2. Андреева Г. О. Хронический болевой синдром при заболеваниях периферической нервной системы (клиника, психопатологические нарушения, лечение и прогноз): монография / Г. О. Андреева, А. Ю. Емельянов, В. И. Евдокимов. – СПб.: Политехника сервис, 2014. – 96 с.
3. Гильмутдинова Л. Т. Газопаротермальные источники в санаторной терапии пациентов с остеоартрозом с поясничной дорсопатией / Л. Т. Гильмутдинова Э. В. Кульмухаметов, Г. Р. Исхакова [и др.] // Актуальные вопросы медицинской реабилитации, восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии: материалы науч.-практ. конф. – 2015. – С. 43–44.
4. Дробышев В. А. Мобилизационно-тракционная терапия поясничных дорсопатий у лиц с ожирением, работающих в условиях малой подвижности / В. А. Дробышев // Медицина труда и промышленная экология. – 2014. – № 3. – С. 27–30.
5. Иванова Г. Е. Оценка постральной функции в клинической практике / Г. Е. Иванова, Д. В. Скворцов, Л. В. Климов // Вестник восстановительной медицины. – 2014. № 1 (59) – С. 19-25.

в основной группе. Так, количество лиц с показателями «без изменений» через 6 месяцев ($p < 0,05$) и 1 год ($p^{k-o} < 0,001$; $p^{1-o} < 0,001$) после восстановительных комплексов в основной группе достоверно выше в сравнении с контрольной группой и ГС 1, и ГС 2.

Из рисунка 4 следует, что в контрольной группе и ГС 1 возникновение боли в поясничном отделе позвоночника наблюдалось уже через 3

месяца, в ГС 2 через 6 месяцев, тогда как в основной группе данный показатель вырос из нулевых значений, только через 1 год ($p < 0,01$) после применения линейной миофасциальной гимнастики. Соответственно, наиболее высокий показатель пролонгации эффекта сохраняется в результате применения метода линейной миофасциальной гимнастики у пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника.

Особенности тренировочной и соревновательной деятельности в паралимпийской легкой атлетике (World Para Athletics)

Ворошин И. Н., кандидат педагогических наук, доцент, старший научный сотрудник; Барябина В. Ю., младший научный сотрудник. ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

Ворошина К. Е., магистрант.

ФГБОУ ВО «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Ключевые слова: паралимпийская легкая атлетика, тренировочный процесс, соревновательный процесс.

Аннотация. В материале рассматриваются особенности тренировочной и соревновательной деятельности в паралимпийской легкой атлетике (World Para Athletics). Основными особенностями соревновательной деятельности являются: использование специализированного оборудования – протезов, артезов, станков для метания сидя, беговых колясок, безвелов (Racerunning); наличие специализированной спортивно-функциональной классификации – сформировано 58 классов; правила соревнований, учитывающие функциональные особенности спортсменов. Основными особенностями тренировочной деятельности являются: необходимость реализации специальных принципов спортивной подготовки, использование индивидуально-нозологического подхода в контроле подготовленности спортсмена, наличие магноциклов в периодизации спортивной подготовки, а также наличие процесса вынужденной смены специализации.

Контакт: voroshin_igor@mail.ru

Features of training and competitive activities in World Para Athletics

Voroshin I. N., PhD, Associate Professor, senior researcher;

Baryabina V. Yu., researcher.

St. Petersburg Research Institute of Physical Culture.

Voroshina K. E. master student.

The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Keywords: World Para Athletics, training process, competitive process

Abstract. The article discusses the features of training and competitive activities in World Para Athletics. The main features of competition activity are: the use of specialized equipment – prosthesis, orthosis, machines for throwing sitting, wheelchairs, racerunners; sports functional classification with total of 58 classes; competition rules, taking into account the functional characteristics of the athletes. The main features of the training activities are: need for the implementation of special principles in sports training, the use of individual nosological approach to control the readiness of the athlete, the presence of magnocycles in the periodization of sports training, as well as the process of forced change of specialization.

В мировой классификации видов спорта дисциплины легкой атлетики лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ОДА) вместе с дисциплинами легкой атлетики спортсменов с нарушением зрения, а также с дисциплинами легкой атлетики спортсменов с нарушением интеллекта образуют паралимпийский вид спорта – World Para Athletics. Данное название достаточно новое, так как до 1 декабря 2016 вид спорта носил название – IPC Athletics. В российском реестре видов спорта дисциплины легкой атлетики лиц с поражением ОДА вместе с другими дисциплинами, в которых выступают атлеты данной нозологии, образуют вид спорта – «спорт лиц с поражением ОДА»; дисциплины лиц с нарушением интеллекта образуют – «спорт ЛИИ»; атлеты с нарушением зрения и слепые спортсмены, выступающие в различных спортивных дис-

циплинах, объединены в «спорт слепых». Данная классификация видов паралимпийского спорта используется только в Российской Федерации.

Паралимпийские легкоатлетические дисциплины объединяют в себе для ходячих атлетов – бег на дистанции от 100 метров до марафона, эстафетный бег, прыжки в длину, высоту, тройной прыжок, метание копья, диска, толкание ядра. У атлетов, выполняющих соревновательные упражнения в положении сидя (спорт лиц с поражением ОДА) – бег на колясках на дистанции от 100 метров до марафона, эстафетный бег, толкание ядра, метание копья, диска, кляба-кегли (в закрытых помещениях проводятся соревнования только в толкании ядра). На современном этапе развития World Para Athletics в программу крупнейших спортивных форумов включен бег на беговелах – Racerunning (рисунки), в котором

спортсмены соревнуются в пределах стадиона на дистанции 100 метров.



Рис. Беговел.

В исследуемых дисциплинах используется уникальная спортивно-функциональная классификация, с помощью которой выполняется учет множества особенностей, связанных с инвалидностью спортсмена – это наличие ампутации, дисмелии, церебрального паралича, травмы спинного мозга, низкорослости, атетоза, атаксии, интеллектуального нарушения, нарушения зрения, слепоты. В связи с этим сформировано 58 спортивно-функциональных классов. В спортивно-функциональных классах легкоатлетов с поражением ОДА предусматривается использование специализированных технических устройств – протезов, артезов, станков для метания сидя, беговых колясок, беговелов (Racerunning) [1].

Для проведения соревнований по World Para Athletics Международным паралимпийским комитетом (МПК), на основе международных правил проведения соревнований по легкой атлетике, создан свод правил, учитывающий нозологические особенности спортсменов, а также специфичность используемого оборудования, поэтому в различных спортивно-функциональных классах правила могут отличаться. Правила также включают регламентацию используемых технических средств. В правилах прописаны особые требования к формированию эстафетных команд.

Спортивная тренировка включает в себя несколько видов, основными из которых являются – техническая, физическая, тактическая, психологическая, теоретическая, технико-конструкторская, интегральная. Методики их реализации должны быть выстроены на основе реализации специальных принципов спортивной тренировки. Ведущие специалисты теории спорта – Ю. Ф. Курамшин, Л. П. Матвеев, Н. Г. Озолин, В. Н. Платонов и другие сформулировали общие для всех атлетических дисциплин специальные

принципы спортивной тренировки. Мы считаем, что данные принципы необходимо использовать и в исследуемых дисциплинах. Однако специфика World Para Athletics подтолкнула нас сформулировать специальные принципы – принцип выявления и учета возможностей выполнения движений и принцип постоянной модернизации и максимального использования специальных технических средств [2]. Формулирование первого принципа учитывает наличие особенностей выполнения двигательных действий спортсменами, связанными с их инвалидностью. Данный принцип предусматривает необходимость оптимизации структуры движения на основе учета двигательных возможностей пораженными звеньями тела, а также выбор эффективных, актуальных средств и методов тренировки, являющихся, прежде всего, относительно безопасными при выполнении спортсменом, имеющим определенное поражение. Например, для физической подготовки спортсменов с церебральным параличом, дисмелией, ампутацией, атетозом, атаксией практически все силовые упражнения необходимо выполнять на тренажерных устройствах, или/и с использованием дополнительной страховки. Так, для приседания со штангой целесообразно использовать «Машину Смита».

Второй принцип – постоянной модернизации и максимального использования специальных технических средств в спортивной подготовке используется только при работе с лицами, имеющими поражение ОДА. Например, при подготовке спортсменов с протезом стопы он реализуется за счет повышения жесткости стопы протеза, что способствует увеличению возможностей запаса потенциальной энергии, которая впоследствии трансформируется в кинетическую и способствует эффективному отталкиванию.

Важной составляющей спортивной подготовки является контроль – основа управления тренировочным процессом. Для получения необходимых данных различных сторон подготовки возможно использование многих общепринятых в спорте методик, однако, их использование необходимо осуществлять при реализации индивидуально-нозологического подхода. Такой подход подразумевает применение особых условий в использовании методик контроля для учета функциональных и интеллектуальных ограничений каждого

атлета-паралимпийца, связанных с инвалидностью, а также специфику тренировочно-соревновательной деятельности. Подход предполагает выполнение специальных действий, применение специфических приемов и манипуляций для повышения качества регистрируемых параметров, снижение риска получения травм спортсменами, имеющими определенный вид инвалидности. Использование индивидуально-нозологического подхода соответствует реализации принципов учета и нивелирования нозологических особенностей [3]. Важнейшей стороной контроля является контроль специальной физической подготовленности. Одной из основных методик оценки уровня физической подготовленности является педагогическое тестирование. При осуществлении педагогического тестирования в паралимпийской легкой атлетике необходимо использовать батарею педагогических тестов, своим составом и условиями использования учитывающие физиологические особенности инвалидности спортсменов. В каждой из дисциплин паралимпийской легкой атлетики, в каждом спортивно-функциональном классе совокупность специальных физических качеств различна, поэтому для определения уровня тренированности используемая батарея тестов отличается своим составом. Количество различных сторон специальной физической подготовленности должно быть достаточно большим, чтобы как можно точнее оценить динамику изменения уровня тренированности спортсмена в ходе учебно-тренировочного процесса. Однако учет большого числа показателей весьма трудоемок и отнимает у спортсменов много времени, снижая информативность полученных результатов. Поэтому важен выбор минимально необходимого комплекса тестов, позволяющего комплексно оценить уровень подготовленности. Отметим, что в выполненных ранее исследованиях в каждой дисциплине для каждого спортивно-функционального класса легкой атлетики были выявлены педагогические тесты, оценивающие уровень специальной физической подготовленности [4].

Важным аспектом спортивной подготовки является ее периодизация. В исследуемых дисциплинах используется общепринятая циклическая периодизация, состоящая из микро-, мезо- и макроциклов. Основным вари-

антом макроцикловой периодизации является годичная подготовка с одним или двумя пиками спортивной формы, а также двухцикловая сдвоенная макроциклическая структура подготовки с одним пиком спортивной формы в каждом из макроциклов. При анализе долгосрочной спортивной подготовки легкоатлетов-паралимпийцев выявлено использование нескольких последовательных макроциклов, объединённых стратегическим планом с достижением в каждом из них конкретных задач, поэтому наиболее крупная структура циклической периодизации, используемая в паралимпийской легкой атлетике, выделяется и обозначается специфическим наименованием – «МАГНОЦИКЛ» [5].

В паралимпийской легкой атлетике зафиксированы многочисленные случаи вынужденной смены специализации из-за изменений в перечне спортивных дисциплин, включенных в программу предстоящих Паралимпийских игр и других крупных международных форумов. В этом случае спортсмен, выполнив многолетнюю спортивную подготовку в определенной спортивной дисциплине, вынуждено меняет специализацию на другую, чтобы иметь возможность участвовать в международных соревнованиях.

Таким образом, для достижения цели и решения задач спортивной подготовки в паралимпийской легкой атлетике (World Para Athletics) необходим комплексный и системный учет всей совокупности особенностей, связанных как с инвалидностью спортсмена, так и со спецификой спортивной дисциплины, в которой специализируется атлет.

Литература

1. Ворошин И. Н. Содержание инновационной системы спортивной подготовки легкоатлетов-паралимпийцев с поражением ОДА / И. Н. Ворошин // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2015. – № 5 (123). – С. 49-52.
2. Ворошин И. Н. Специфические принципы спортивной подготовки в спорте лиц с поражением ОДА / И. Н. Ворошин // Адаптивная физическая культура. – 2018. – № 2 (74). – С. 4-5.
3. Ворошин И. Н. Индивидуально-нозологический подход к комплексному контролю спортивной подготовки в паралимпийской легкой атлетике / И. Н. Ворошин, Т. В. Краснопорова, Е. А. Киселева // Адаптивная физическая культура. – 2019. – № 1 (77). – С. 43-45.
4. Ворошин И. Н. Оценка развития специальных физических качеств в дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА / И. Н. Ворошин // Адаптивная физическая культура. – 2016. – № 2 (66). – С. 11-14.
5. Ворошин И. Н. Периодизация спортивной подготовки легкоатлетов-паралимпийцев в спорте лиц с поражением ОДА / И. Н. Ворошин, К. Е. Ворюшина // Адаптивная физическая культура. – 2018. – № 4 (76). – С. 21-23.

Рационализаторский подход к определению уровня функциональной подготовленности квалифицированных пловцов с нарушением зрения

Киселева Е. А., научный сотрудник;

Павлюкевич К. Н., научный сотрудник;

Халикова И. И., аспирант.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

Ключевые слова: спорт слепых, спортивная подготовка, паралимпийское плавание, функциональная подготовленность, ЧСС, управление, физиологический контроль, типологические особенности пловцов.

Аннотация. В статье рассмотрена необходимость модернизации физиологических тестов в рамках индивидуально-нозологического подхода. Авторами предлагается модификация теста Конкони, адаптированная под задачи и условия протекания тренировочного процесса высококвалифицированных пловцов с нарушением зрения.

Контакт: info@spbniifk.ru

The rationalisation approach to the performance level of visually impaired high qualified swimmers

Kiseleva E. A., research associate;

Pavlukevich K. N., research associate;

Khalikova I. I., graduate assistant.

Federal State Budget Institution «Saint-Petersburg scientific-research institute for physical culture».

Keywords: Sports for Persons with Visual Impairment, sports training, Paralympic swimming, performance level, heart rate, management, physiological control, typological peculiarities of swimmers.

Abstract. The article states the necessity of physiological tests's modernization at the framework of individual-nozological approach. The authors offer the way of modification of the Conconi test to adapt it for the tasks and conditions of the visually impaired high qualified swimmers's work-out session.

В связи с постоянно возрастающей конкуренцией в международном спортивном сообществе спортивная наука обязана разрабатывать и адаптировать подходы диагностики под постоянно меняющиеся условия тренировочного процесса, основываясь на максимальной доступности и «естественности» процедуры тестирования. В литературе, посвященной праву интеллектуальной собственности, встречается понятие «Рационализаторское предложение», согласно которому модернизация и приспособление определенного технического решения к новым условиям производства является непрерывным условием прогресса технического творчества [1]. Следовательно, модернизация процедуры проведения стандартного физиологического теста под специализацию спортсмена (стиль плавания и/или дистанцию), позволит наиболее точно отразить уровень одной из частных сторон подготовленности.

Выбор корректного управленческого решения в рамках тренировочного процесса – одно из главных условий достижения высокого уровня спортивной формы к главным соревнованиям сезона. Ю. В. Верхошанс-

кий – ученый, оказавший значительное влияние на становление и стандартизацию процесса подготовки циклических видов спорта, в одной из своих работ утверждал, что управление тренировочным процессом в целом сводится к следующему – контролю динамики состояния, учету выполненного тренировочного объема и анализу взаимосвязей [2–3].

В рамках проблемы планирования годового цикла подготовки И. В. Клешневым и И. Л. Тверяковым была разработана типология спортсменов-пловцов на основании учета их спортивных результатов, специальной подготовленности, адаптационных циклов, временных характеристик выхода на пик спортивных результатов, их удержания и временной утраты [4]. Согласно утверждению авторов: «Такая идентификация, прежде всего, направлена на дифференциацию тренировочного процесса, повышение эффективности процесса подготовки спортсмена-пловца на основании индивидуальных адаптационных циклов спортсмена. Попадание на пик спортивной формы в период наиболее важных соревнований сезона – очень важная и достаточно сложная

задача тренера-практика. В связи с этим определение адаптационных циклов и планирование годового цикла спортсмена на основании его типологической идентификации и индивидуальной продуктивности этих циклов, индивидуальный подбор средств и методов подготовки на основании типологических особенностей спортсмена позволят повысить эффективность подготовки, что приведет к лучшим результатам на главных соревнованиях». Согласно данной типологии, контроль динамики состояния спортсменов как управленческий аспект должен учитывать типологические и нозологические особенности пловцов (в нашем конкретном случае с нарушением зрения) и способствовать созданию «несковывающей» среды.

Анализ результатов исследований в циклических видах спорта, направленный на поиск путей повышения функциональной подготовленности спортсменов, показывает, что наиболее распространенной методикой является тест Конкони, определяющий уровень анаэробного обмена [3, 5]. Интерпретация результатов тестирования позволяет установить зависимость между частотой сердечных сокращений и скоростью выполнения основного соревновательного упражнения. Суть теста заключается в планомерном приросте скорости на каждом последующем отрезке дистанции. В зависимости от поставленных целей выбор длин отрезков для тестирования варьируется и зависит от специализации спортсмена на конкретной дистанции.

Тренерский состав в процессе подготовки членов сборной команды РФ по плаванию спорта слепых, в рамках мониторинга динамики показателей специальной физической подготовки применяет адаптированный под условия тренировочной деятельности вариант теста Конкони. Модификация теста, разработанная И. Л. Тверяковым, представляет собой серию отрезков 12×50 м с интервалом отдыха 15 с, что обеспечивает достаточно времени для измерения ЧСС и способствует поддержанию рабочего тонуса организма спортсмена. Задачей первой половины теста является стабилизация и подготовка функционального состояния пловца к выполнению основной рабочей программы, отрезки проплы-

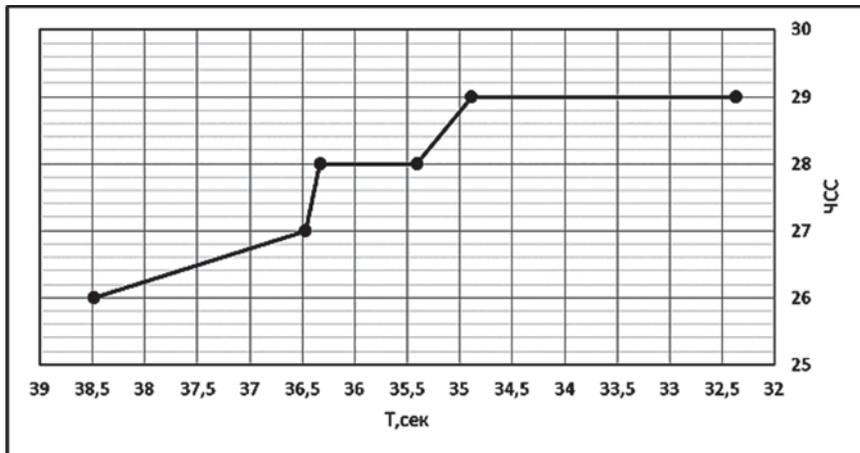


Рис. Динамика изменения показателей функционального состояния пловца при прохождении теста Конкони.

ваются в одной интенсивности, происходит «вработывание» организма. На тестовые отрезки с 7-го по 12-й пловцу ставится задача проплыть каждый последующий быстрее на 1–2 секунды относительно предыдущего отрезка. По результатам второй половины теста строится график, отображающий взаимосвязь изменений скорости проплывания тестовых отрезков и частоты сердечных сокращений.

Из рис. видно, что организм исследуемого спортсмена справляется с физической нагрузкой, ЧСС не поднимается выше 29 ударов за 10 с.

Скорость проплывания возрастает с каждым отрезком, но не стабильно – увеличение меньше, чем заданный уровень. Порог анаэробного обмена находится в диапазоне от 36,3 до 35,4 с. Данному спортсмену рекомендуется коррекция тренировочного процесса с акцентом на повышение уровня анаэробного обмена, что обеспечит прирост значений показателей функциональной подготовленности на дальнейших этапах спортивной подготовки.

Предложенный адаптированный вариант теста Конкони позволяет оценить исходный уровень функци-

ональной подготовленности пловца с нарушением зрения, предложить тренеру и спортсмену варианты направленности тренировочного процесса. При систематичном выполнении теста на этапах спортивной подготовки возможен мониторинг, позволяющий оценить актуальность выбранной программы тренировок, динамику изменения уровня функционального состояния организма спортсмена.

Литература

1. Москалев В. Г. Правовые основы интеллектуальной собственности: учебное пособие / В. Г. Москалев. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2009. – 299 с.
2. Верхованский Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхованский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
3. Коновалов В. Н. Контроль и управление спортивной тренировкой в циклических видах спорта (на примере биатлона) / В. Н. Коновалов, Е. Л. Редькин // Современная система спортивной подготовки в биатлоне: матер. II Всероссийской научно-практической конференции. – Омск: Изд-во ФГБОУ ВО СибГУФК. – С. 78-105.
4. Клешнев И. В. Типологические особенности в аспекте планирования процесса подготовки высококвалифицированных пловцов / И. В. Клешнев, И. Л. Тверяков // Теория и практика физической культуры. – 2008. - № 3. – С. 62-66.
5. Шаров А. В. Моделирование интенсивности тренировочных нагрузок по показателям частоты сердечных сокращений / А. В. Шаров, А. И. Шутеев, Е. С. Сидорук // Физическое воспитание студентов. – 2009. - № 4. – С. 161-169.

Влияние системных занятий адаптивной физической культурой на состояние нервно-мышечного аппарата у лиц после инсульта

Красноперова Т. В., кандидат биологических наук, и. о. заведующей сектором развития адаптивной физической культуры и спорта инвалидов;

Смирнов А. С., аспирант;

Котелевская Н. Б., кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры»

Ключевые слова: физическая реабилитация, постинсультные больные, электромиография, нервно-мышечный аппарат.

Аннотация. Авторами показано, что системные занятия адаптивной физической культурой с воздействием на состояние тонуса мышц верхних конечностей постинсультных больных на поздних сроках восстановления способствуют расслаблению мышц и уменьшению спастических процессов, что оказывает благоприятное влияние на локомоторную функцию как здоровой, так и пораженной конечности. Это приводит к адаптации к бытовым и социальным условиям жизни у постинсультных больных на поздних сроках восстановления.

Контакт: tvkbox@gmail.com

The influence of system classes by adaptive physical culture on the condition of the nervous-muscular system in post stroke person

Krasnoperova T. V., Ph.D., head of department;

Smirnov A. S., postgraduate student;

Kotelevskaya N. B., Ph.D., senior researcher.

Federal State Budgetary Institution «St. Petersburg Research Institute of Physical Culture».

Keywords: physical rehabilitation, post-stroke patients, electromyography, neuromuscular apparatus.

Abstract. The authors showed that systemic exercises with an adaptive physical culture with an impact on the state of muscle tone of the upper limbs of post-stroke patients at late recovery periods contribute to muscle relaxation and reduction of spastic processes, which has a beneficial effect on the locomotor function of both healthy and affected limbs. This leads to adaptation to domestic and social living conditions in post-stroke patients in the later stages of recovery.

Актуальность. В Санкт-Петербурге ежегодно регистрируется 12 тысяч случаев инсульта (внезапно

наступающее острое нарушение мозгового кровообращения), причём каждый четвёртый пациент моложе

65 лет. Эта болезнь поставила задачу изучения влияния реабилитационных воздействий на физическое со-

Комплекс упражнений

стояние постинсультных больных, в частности, на пораженные конечности на поздних сроках восстановления в ряд других приоритетных задач. При инсульте в первую очередь страдает координационная функция двигательной деятельности. Это связано с механизмами передачи нервных импульсов в головном мозге. Из-за пораженного очага нарушаются связи, позволяющие тонко реагировать на положение звеньев организма. Проприорецепторы генерируют и передают информацию о каждом элементе двигательного такта: положении суставов, длине и напряжении мышц, участвующих в данном движении. Способность контролировать баланс вытекает из взаимного биомеханического действия звеньев опорно-двигательного аппарата, сенсорных систем и центральной нервной системы [7]. По утверждению Н. А. Шамалова последствия инсульта оставляют тяжелые двигательные нарушения у больных, которые нуждаются в физической реабилитации средствами адаптивной физической культуры [4]. Сивцевым В. Н. (2015) показано, что при системном, долгосрочном, плановом подходе в реабилитации больных после инсульта применение скандинавской ходьбы способствует частичному восстановлению утраченных функций организма [3]. Ранее считалось, что восстановление утраченных функций происходит только в период острого, раннего восстановления [2]. В настоящее время показано, что и на поздних сроках (не менее 2 лет после инсульта) происходит восстановление утраченных функций. И. П. Вяткиной и Н. В. Козьявиной (2018) на поздних постинсультных сроках рекомендована игра в настольный теннис для восстановления двигательных функций и улучшения качества жизни (по прошествии не менее 2 лет после инсульта) [1].

Задача исследования: Инструментально определить влияние разработанных комплексов физических упражнений на состояние нервно-мышечного аппарата у лиц после инсульта на поздних сроках восстановления.

Методы исследования: педагогический эксперимент; интерференци-

Содержание	Дозировка	Методические указания
Подготовительная часть 5 мин.		
Подсчет ЧСС за 10 с		
И. п. – сидя на стуле, руки на передней поверхности бедра. 1 – выпрямить спину – вдох. 2 – округлить спину выдох.	3–4 раза	Дыхание ритмичное.
И. п. – сидя на стуле. Поза кучера. Покачиваем руками вперед – назад, глаза закрыты.	30 с	
И. п. – сидя на стуле, руки на передней поверхности бедра. 1 – правую руку в сторону с поворотом туловища и головы на право – вдох. 2 – и. п. – выдох. 3–4 – то же влево.	По 4–5 раз в каждую сторону.	Выполнять в медленном темпе. Дыхание ритмичное.
И. п. – сидя на стуле, руки на коленях. 1–2 – поднять здоровую ногу, согнутую в колене. 3–4 – и. п. 5–6 – поднять больную ногу, согнутую в колене. 7–8 – и. п.	3–4 раза каждой ногой.	Помочь руками поднять больную ногу.
Сидя. Поза кучера. Покачиваем руками.	30 с	Глаза открыты.
Упражнения на артикуляцию		
Губы – сомкнуты, а зубы – разомкнуты. Выполнить круговые движения языком между губами и зубами сначала в левостороннем, а затем в правостороннем направлении.	По 3 раза в каждом направлении.	
Пощелкать языком о твердое небо.	10 с	Звук должен напоминать цоканье бегущей лошади.
Речитативы: «Барабанщик сильно занят, барабанщик барабанит: – та-ра-ра, та-ра-ра, На прогулку нам пора!» «Утром пыль вскричала: СОС!.. И попала в пылесос.» «Длиннохвостый кенгуру погулять зовет сестру, А сестра сидит в мешке у мамыши на брюшке.»	По 2 раза каждый речитатив.	Четкое медленное произношение.
Основная часть 35 мин.		
И. п. – сидя на стуле. Руки на передней поверхности бедра. 1 – здоровую руку к плечу. 2 – и. п. 3 – больную руку к плечу. 4 – и. п.	4–5 раз каждой рукой.	Больную руку поднимаем с помощью здоровой руки.
И. п. – сидя на краю стула. Стопы вместе. Руки – на передней поверхности бедра. Танцуем сидя: 1 – шаг здоровой ногой вперед. 2 – и. п. 3 – шаг в сторону. 4 – и. п. 5 – шаг назад. 6 – и. п. 7–12 – то же больной ногой.	4–5 раз каждой ногой.	Темп выполнения средний.
И. п. – стоя, руки вниз, кисти сжаты в кулак. 1 – правая рука вперед, левая назад. 2 – левая рука вперед, правая назад.	6–8 раз.	Имитация движений рук лыжника. Чередуем положения рук.
И. п. – стоя, держась руками за спинку стула. 1–2 – полуприсед – выдох. 3–4 – и. п. – вдох.	4–5 раз.	Спину держать прямо.
И. п. Сидя на стуле. Поза кучера. Покачивание руками. Расслабление.	20–30 с	Глаза закрыты.
И. п. – сидя на стуле стопы вместе. Руки на передней поверхности бедра. 1 – пятки вместе, носки врозь. 2 – и. п. 3 – носки вместе, пятки врозь. 4 – и. п.	6 раз.	Темп выполнения медленный.
И. п. – сидя на стуле. Руки на передней поверхности бедра. 1 – здоровой рукой достать до уха. 2 – и. п. 3 – больной рукой достать до уха. 4 – и. п.	По 4–6 раз.	Темп выполнения медленный. Здоровой рукой помогаем поднимать больную.
И. п. – сидя на стуле. Руки на опоре. Ладони вниз. Супинация и пронация.	По 6 раз.	Темп медленный. Делать одновременно или помогать здоровой рукой больной руке.
И. п. – сидя на стуле. Самомассаж кистей.	30 с	Тщательно поработать каждую фалангу.
И. п. – сидя на стуле. Соединить ладони. Раздвигаем пальцы рук и сдвигаем.	6 раз.	Темп медленный.
И. п. – сидя на стуле. Руки на опоре. Раздвигаем и сдвигаем пальцы рук.	6 раз	Темп медленный. Делать одновременно или здоровой рукой помогаем больной.

Окончание табл. 1

И. п. – сидя на стуле. Руки на опоре. 1 – поднимаем кисти вверх. 2 – и. п.	10 с.	Выполнение без резких движений.
И. п. – сидя на стуле. Трем ладонь о ладонь.	15 с	Темп энергичный.
И. п. – сидя на стуле. 1 – здоровой рукой вращать мячик по больной руке с внутренней и внешней стороны. 2 – то же больной рукой.	30 с	Темп медленный. По возможности
И. п. – сидя на стуле. Массажный мяч между ладоней – двигаем мяч вверх-вниз.	15 с	Темп энергичный.
И. п. – сидя на стуле. 1 – массажный мяч – на тыльной стороне ладони больной руки. Круговые вращательные движения ладонью здоровой руки по мячу. 2 – то же больной рукой.	10 с	Темп медленный. По возможности
И. п. – сидя на стуле. Мяч в ладони. 1 – сжать мячик. 2–3–4 – разжать мячик.	6 раз.	Разжимаем мячик медленно Начинать здоровой рукой.
И. п. – стоя у спинки стула. 1–2–3–4 – сгибаем ногу в колене. Удерживаем равновесие. Придерживаемся за спинку стула. 4 – и. п. 5–8 – то же другой ногой.	По 3 раза.	Темп медленный. По возможности
И. п. – стоя, держась руками за спинку стула. 1 – коленом здоровой ноги дотянуться до спинки стула. 2 – и. п. 3 – коленом больной ноги дотянуться до спинки стула. 4 – и. п.	По 3 раза	Темп медленный. Спину держать прямо.
Заключительная часть 5 мин.		
И. п. – стоя у спинки стула. 1 – здоровая нога – вперед. 2 – в сторону. 3 – назад. 4 – и. п. 5–8 – то же больной ногой.	По 3 раза	Темп выполнения медленный.
Ходьба по залу с заданием – с движениями рук – руки на пояс, руки к плечам и т. д. Ходьба боком, ходьба вперед по ограниченной плоскости.		
И. п. – сидя на стуле. Руки на передней поверхности бедра. Глаза закрыты. 1 – достать нос указательным пальцем здоровой руки. 2 – и. п. 3–4 – то же больной рукой.	По 3 раза	Темп медленный. Здоровая рука помогает больной руке.
Сесть в удобную позу, расположите указательный палец перед носом на расстоянии 30 см. Сфокусировать взгляд на пальце и поворачивать голову из стороны в сторону, смотря вдаль.	6–8 раз.	Темп выполнения медленный.
И. п. – сидя на стуле, руки на передней поверхности бедра. 1–2 – вдох через нос. 3–4 – выдох.	2 раза	На выдохе произносить звук Ж.
И. п. – сидя на стуле, руки на передней поверхности бедра. 1 – отводим плечи назад – вдох. 2 – плечи вперед – выдох.	3–4 раза	Не задерживать дыхание.
Самомассаж ушных раковин.	20 с	Медленно.
Подсчет ЧСС		

ной физической культуре в реабилитационном центре два раза в неделю в течение трех месяцев. Один раз в неделю занятия проводились на специальных тренажерах. Занятия продолжительностью 45 мин осуществлялись по общепринятой структуре: подготовительная, основная и заключительная части. Один комплекс упражнений (с небольшими вариациями) выполняли в течение 3–4 недель. В таблице 1, в качестве примера, представлен комплекс реабилитационных упражнений.

До и после применения комплексов упражнений был проведен анализ электромиографических характеристик у занимающихся. Установлено, что турно-амплитудные параметры имеют индивидуальные особенности у каждого обследованного. Например, при изучении тонуса мышц рук и ног выявлены индивидуальные характеристики, позволяющие определить состояние нервно-мышечного аппарата в зависимости от вида и степени пареза. Так, зная характеристики состояния тонуса мышц у конкретного лица, в дальнейшем можно инструментально отследить динамику изменений состояния нервно-мышечного аппарата под воздействием физических упражнений.

Для решения поставленной в исследовании задачи регистрировались биопотенциалы мышц верхних конечностей в покое справа и слева (мышцы предплечья, бицепс, трицепс). Запись биопотенциалов производили с помощью поверхностных биполярных электродов, которые располагали над областью двигательной точки исследуемой мышцы. Интерференционная активность мышц в покое и при произвольном сокращении выражалась в максимальной амплитуде колебаний (в мкВ) [5, 6].

При анализе изучаемых параметров применяли стандартные методы статистической обработки данных. Достоверность различий определялась по t-критерию Стьюдента (модифицированная формула) для зависимых выборок.

Результаты исследования представлены в таблицах 2 и 3.

Так у обследованного NN до занятий выявлен исходный высокий тонус мышц, как на здоровой, так и на

онная (глобальная) электромиография (турно-амплитудный анализ), позволяющая адекватно оценить состояние нервно-мышечного аппарата у лиц после инсульта.

Для исследования состояния ведущих мышц у лиц после инсульта проводилась интерференционная электромиография (ЭМГ) с помощью электронейромиографа «Нейро-МВП-Микро». Данная методика носит неинвазивный характер.

Исследование проведено на базе Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения «Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов Красногвардейского района». В обследовании участвовали 10 постинсультных больных (средний возраст 48 лет), на-

ходившиеся в позднем периоде восстановления (не менее трех лет).

В Центр реабилитации постинсультные больные приходят на позднем этапе реабилитации после назначения инвалидности и прохождения реабилитационного совета. Здесь они, используя средства адаптивной физической культуры, выполняют комплексы общеукрепляющих и специальных упражнений, подобранных по рекомендации врача в соответствии с состоянием здоровья.

Результаты исследования

С целью расслабления и снижения гипертонуса мышц у постинсультных больных, нами были разработаны комплексы упражнений, которые выполнялись на занятиях по адаптив-

пораженной конечности (табл. 2). На правой конечности повышен тонус мышц из-за спастических процессов, а на левой – высокий тонус обусловлен постоянной нагрузкой, приходящейся на мышцы левой конечности. После занятий АФК в течение 3 месяцев – тонус мышц снизился на обеих конечностях.

При изучении максимальной амплитуды мышц у всех обследованных, нами установлено, что предложенные комплексы физических упражнений приводят к мышечному расслаблению и снижают высокий тонус мышц в состоянии покоя, как здоровой, так и пораженной конечности (табл. 3).

Заключение

Установлено, что системные занятия адаптивной физической культурой по разработанным комплексам приводят к расслаблению мышц и благоприятно сказываются на тонусе мышц как здоровой, так и пораженной конечности. Предложенный подход, основанный на инструментальном изучении электромиографических проприорецептивных характеристиках, позволит целенаправленно воздействовать не только на локальные мышечные группы, но и упорядочить процесс воздействия

Максимальная амплитуда (мкВ) мышц у обследованного пациента NN (возраст 43 года, 4 года после инсульта – правосторонний гемипарез) до и после занятий ($M \pm m$)

предплечье		
	справа	слева
до	285,07±13,66	512,28±15,79
после	96,02±1,51	59,3±1,08
бицепс		
до	478,07±22,51	487,14±20,08
после	131,14±4,67	24,41±0,41
трицепс		
до	207,78±12,08	222,36±73,55
после	70,70±0,53	182,49±8,44

разработанной методики, конкретизировать и индивидуализировать структуру занятий АФК с методиками диагностики функциональных возможностей лиц после инсульта, по прошествии не менее 3 лет.

Литература

1. Вяткина И. П. Реабилитация лиц после инсульта в резидуальном периоде с использованием средств игры в настольный теннис / И. П. Вяткина, Козьявина Н. В. / Адаптивная физическая культура № 4 (76) – 2018 С. 36-38.
2. Епифанов В. А. Реабилитация больных, перенесших инсульт / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов, О. С. Левин. – 4-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 248 с.
3. Сивцев В. Н. Реабилитация больных после инсульта с применением элементов адаптивной физкультуры и спорта на примере ГБУ РС (Я) Капитоновский дом-интернат для престарелых и инвалидов имени В. И. Кононова – Автореферат магистерской диссертации. Чуралча – 2016 – 21 с.
4. Шамалов Н. А. Инсульт – наиболее важная социальная проблема / Материалы XV

Максимальная амплитуда (мкВ) мышц у обследованных пациентов (n=10) (после инсульта не менее 3 лет) до и после занятий ($M \pm m$)

предплечье		
	справа	слева
до	204,92±7,42	248,82±7,23
после	54,60±0,69*	56,23±1,93*
бицепс		
до	261,16±13,85	249,68±11,91
после	81,08±3,08*	42,68±1,34*
трицепс		
до	350,71±13,56	206,59±29,65
после	77,84±0,97*	103,51±3,63*

Примечание: * $p \leq 0,05$ – достоверность различий по сравнению с результатами до применения комплексов упражнений по адаптивной физической культуре

Ассамблеи «Здоровье Москвы», – М.: – 2016 – С. 28-30.

5. Шевцов А. В. Адаптивная восстановительная коррекция мышечной системы легкоатлетов-паралимпийцев с нарушением зрения паравертебральным тренажером и стретч-массажем / А. В. Шевцов, Т. В. Красноперова, П. З. Буйлов // Журнал Адаптивная физическая культура № 1. – 2013 г. – С. 29-32.

6. Шевцов А. В., Красноперова Т. В. Обоснование системной адаптивно-восстановительной коррекции мышечной системы, применяемой у легкоатлетов-паралимпийцев с нарушением зрения // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы подготовки и сохранения здоровья спортсменов» г. Челябинск. – 2013. – С. 609-616.

7. Muscle reflexes and synergies triggered by an unexpected support surface height during walking / M. H. van der Linden, D. S. Marigold, F. J. Gabreels, J. Duysens // Journal of neurophysiology. – 2007. – Vol. 97, № 5. – P. 3639–3650.

Организация режимных мероприятий при восстановлении здоровья человека

Фирилёва Ж. Е., кандидат педагогических наук, доцент.

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург.

Ключевые слова: режимные мероприятия, упражнения специальной направленности; когнитивная, коммуникативная гимнастика; мотивация; психорегулирующая, идеомоторная тренировка; самовнушение.

Аннотация. Статья касается вопросов организации режима дня в процессе восстановления здоровья человека после инсульта. Показано, что правильное распределение режимных мероприятий даёт положительные результаты в восстановлении пострадавших структур движений, когнитивных и коммуникативных функций. При распределении режимных мероприятий учитывалась суточная периодизация дня и ночи, отдыха и направленность занятий по восстановлению здоровья человека.

Контакт: firilevaze@yandex.ru

Organization of regime measures when you restore human health

Firileva J. E., candidate of Pedagogics, associate Professor.

Herzen state pedagogical University of Russia, St. Petersburg.

Keywords: regime measures, exercises of special orientation; cognitive, communicative gymnastics; motivation; psychoregulating, ideomotor training; autosuggestion.

Abstract. The article deals with the organization of day regime in the process of restoring human health after a stroke. It is shown that the correct distribution of regime measures gives positive results in the restoration of the affected structures of movements, cognitive and communicative functions. In the distribution of regime measures the daily periodization of day and night, rest and orientation of classes to restore health have been taken into account.

Введение

Восстановление здоровья человека при остром нарушении кровоснабжения сосудов головного мозга, или инсульте – процесс сложный и требует усилий не только медицинских работ-

ников, но и педагогов, психологов, реабилитологов, родных и близких людей, занимающихся этой проблемой [1, 2]. Особо остро этот вопрос стоит при бытовой (домашней) реабилитации, имеющей место после каждого стац-

онара в непрерывном восстановлении здоровья человека [4].

Организация бытовой (домашней) реабилитации требует преодоления всех трудностей на пути восстановления здоровья человека не только род-

Таблица
Примерный распорядок дня в восстановительный и адаптивный периоды бытовой (домашней) реабилитации после инсульта

Время	Мероприятие	Методические указания
7:30 – 8:00	Подъём, гигиенические процедуры	При пробуждении идеомоторная тренировка и самовнушение
8:30	Зарядка	Можно выполнять лёжа в постели с элементами самомассажа
9:00	Завтрак	
10:00 – 11:00	Отдых, когнитивная гимнастика	Специальные упражнения для улучшения памяти, внимания, мышления и др. процессов
11:00 – 12:00	Общая физическая подготовка	По окончании упражнений – психорегулирующая тренировка
12:00 – 14:00	Отдых, прогулка	
14:00 – 15:00	Обед	
15:00 – 16:00	Отдых, коммуникативная гимнастика	Специальные физические упражнения для улучшения речи, зрения, слуха
16:00 – 18:00	Физические упражнения для восстановления двигательной функции	По окончании упражнений – психорегулирующая тренировка
18:00 – 19:00	Отдых, прогулка	
19:00 – 20:00	Ужин	
20:00 – 22:00	Личное время	Просмотр телепередач, арт-терапия
22:00 – 22:30	Гигиенические процедуры	
22:30	Отход ко сну	В процессе засыпания – идеомоторная тренировка, самовнушение
Сон		

ных и близких, но и самого реабилитанта (человека, проходящего восстановление, реабилитацию). Для этого необходимо повысить его мотивацию к возможному выздоровлению, определить меры и средства для восстановления пострадавших функций и систем организма, привлечь необходимых специалистов.

При организации бытовой (домашней) реабилитации большое значение имеет распорядок дня. Правильное распределение времени и неуклонное соблюдение режима дня поможет реабилитанту, его близким и родным определить направленность мероприятий, проводить коррекцию режимных моментов, если они не дают определённого эффекта, правильно чередовать виды деятельности и отдыха.

Организация режимных мероприятий

Режимные мероприятия составляют в соответствии с биологическими ритмами и в зависимости от смены дня и ночи, рационального распределения деятельности человека, его интересов и возможностей. Необходимо также учитывать индивидуальные биоритмы при восстановлении здоровья человека после инсульта.

Предлагаемый распорядок дня является примерным, но в то же время, основанный на режиме восстановления

деятельность. Время подъёма можно определить с 7:30 до 8 часов утра или раньше. В процессе пробуждения имеет смысл заняться идеомоторной тренировкой по представлению правильной работы утраченных функций и систем организма (ходьба, движение рук, ног и другие функции). Можно повторить формулы самовнушения, тем самым, повышая мотивацию и закрепляя уверенность в своих силах.

После гигиенических процедур неплохо выполнить утреннюю гимнастику (зарядку). Её можно выполнить и лёжа в постели или сидя на краю кровати или стула. Это могут быть упражнения типа потягивания, для рук и туловища; суставная гимнастика, направленная на сгибание-разгибание и вращательные движения в основных суставах; поднятие согнутых и прямых ног; ходьба лёжа, сидя, стоя. Упражнения могут быть разной направленности, но лучше, если их выполнять пострадавшей конечностью вместе со здоровой ногой (рукой). Здесь же можно выполнить элементы самомассажа (поглаживание, растирание), в основном, здоровой рукой.

Упражнения типа зарядки не должны утомлять, а наоборот, должны вносить элементы бодрости, для чего можно использовать музыкальное сопровождение в среднем темпе и чётком ритме.

здоровья лиц, перенёсших инсульт. Данный распорядок дня можно применить в восстановительный и адаптивный периоды в домашних условиях с разрешением лечащего врача, невролога и других специалистов (таблица).

В режимных мероприятиях большое значение имеет начало дня. Если при пробуждении человека преобладают положительные эмоции, то и день будет нести оптимистический заряд. Утром необходимо чётко организовать свою

После небольшого отдыха можно приступить к завтраку (в 9 часов). Он должен быть питательным и в меру плотным. После завтрака (с 10 до 11 часов) стоит немного отдохнуть и заняться когнитивной гимнастикой. Это специальные упражнения для улучшения памяти, внимания, мышления и других психических процессов.

С 11 до 12 часов можно провести небольшую тренировку по общей физической подготовке. Это могут быть упражнения, направленные на восстановление мышечной силы, гибкости, координации движений, функции равновесия и, по возможности – выносливости. Продолжительность таких занятий не должна превышать 20–30 минут. После каждого упражнения должен быть отдых и расслабляющие движения на работающие группы мышц. Запрещается выполнять упражнения через силу. В конце такого комплекса упражнений рекомендуется провести психорегулирующую тренировку с формулами на расслабление мышц и мобилизацию на отдых и восстановление.

После небольшого отдыха в отведённое время с 12 до 14 часов целесообразно прогуляться на свежем воздухе, лучше делать это самостоятельно или с сопровождающим лицом.

Далее, с 14 до 15 часов можно обедать и после отдыха с 15 до 16 часов приступить к занятиям коммуникативной гимнастики. Это специальные упражнения для улучшения речи, зрения и слуха. Здесь необходима консультативная помощь специалистов и упорный труд реабилитанта.

С 16 до 18 часов следует заняться физическими упражнениями специальной направленности для восстановления поз сидения, стояния, движения кистью и всей рукой, ногами, шаговых движений и ходьбы. Можно использовать разработанное нами программно-методическое обеспечение [3]. Не следует забывать и о восстановлении бытовых действий, таких, как обслуживание себя, домашняя работа, приготовление пищи и т. п. Все эти бытовые действия восстанавливаются с практикой и упорным трудом реабилитанта по выполнению этих движений поражённой конечностью [4].

В адаптивный период восстановления можно использовать комплексы упражнений, выполняемые под музыку, скандинавскую (финскую) ходьбу с палками, работу на тренажёрах. Режим работы такой же – не более 20–30 минут с отдыхом и направленным расслаблением работающих мышц. Ни одно упражнение не должно приводить к спастичности или спегии мышц. Все

упражнения выполняются в индивидуальной дозировке и удобных исходных положениях. В конце этого комплекса упражнений можно провести психорегулирующую тренировку с формулами на расслабление мышц и мобилизацией на отдых и восстановление.

После небольшого отдыха в ответственное время – с 18 до 19 часов – можно выйти на вторую прогулку. Она может носить созерцающий характер, и направлена на дыхательную гимнастику в умеренном режиме.

В 19 часов или раньше следует поужинать. При необходимости можно до ужина сделать полдник в удобное для реабилитанта время.

С 20 до 22 часов – личное время, которое реабилитант может использовать для занятий своими делами (просмотр телепередач, арт-терапия, беседы с друзьями).

В 22:00 – 22:30 – гигиенические процедуры и подготовка ко сну. Перед отходом ко сну хорошо опять провести идеомоторную тренировку по представлению правильных движений пострадавших конечностей, а также повторить формулы самовнушения по закреплению уверенности в своих силах и направленности двигательных действий. Сон является важнейшим видом функционирования организма человека. Во время сна восстанавливаются силы и ресурсы человека. Это лучший отдых при восстановлении здоровья человека.

Результаты исследования

Результаты анкетирования и бесед по этой проблеме показали, что в большинстве случаев при восстановлении здоровья человека после инсульта реабилитанты придерживаются режима дня (87 %), но он носит спонтанный характер. В большинстве своём выполняются упражнения на восстановление пострадавших структур движений (74%), в меньшей степени применяется психоэмоциональная регуляция состояния человека (7 %). При необходимости с такими пациентами работает специалист по коммуникативным показателям (9 %). По когнитивным показателям занятия проводятся самим реабилитантом или с его помощником (5 %). В свободное время только небольшая часть реабилитантов занимается арт-терапией (5 %).

Методические рекомендации к режиму дня при восстановлении здоровья человека

1. При соблюдении описанного выше режима дня следует избегать усталости. Не следует выполнять двига-

тельные действия через боль или насильно.

2. Все упражнения следует выполнять при их осознании, придерживаясь принципов (правил) бытовой (домашней) реабилитации.

3. Бытовая (домашняя) реабилитация должна быть независимой и приносить реабилитанту радость.

4. Режим дня в бытовой (домашней) реабилитации предусматривает два пути: привычка и внедрение в ежедневную жизнь человека.

5. При необходимости целесообразно вести дневник, где записываются свои достижения и планируются возможные результаты восстановления.

Участие в помощи реабилитанту должно быть незаметным. Нельзя заставлять его делать то, что он не хочет. Следует отмечать его достижения, даже самые малые, и указывать на самостоятельность его работы над собой.

Правила (принципы) соблюдения режимных мероприятий при восстановлении здоровья человека

1. Педагогический такт является мерой совместного действия реабилитанта и его помощников. Он основан на высокой гуманности, уважении к подопечному, справедливости, выдержке и самообладанию по отношению к нему.

2. Сочетание требовательности и уважения. Учёт индивидуальных особенностей и гуманное отношение к личности реабилитанта предполагают предъявление к ней всё более высоких требований, которые дают возможность реабилитанту выйти на хороший уровень собственного развития и самореализации.

3. Скрытая педагогическая позиция определяется не демонстрацией своего участия, а формирования у реабилитанта установки на то, что до всего он доходит самостоятельно. Помощник же поддерживает, консультирует, вдохновляет.

4. Разнообразие форм и средств восстановления предполагает внедрение различных технологий на результативной и эффективной основе.

5. Опора на положительное и создание ситуаций успеха являются основой для восстановления пострадавших функций и систем организма реабилитанта.

6. Чувство меры является значимым принципом восстановления здоровья реабилитанта, т. е. всё должно быть оптимально и индивидуально для данной личности.

7. Адекватная психологическая помощь касается вопросов психоэмоци-

онального состояния реабилитанта. Здесь можно применить психорегулирующую и идеомоторную тренировку, самовнушение, что позволит осознать своё состояние и возможности его регулирования.

8. Повышение мотивационной сферы является необходимым условием при физической реабилитации. Человек должен осознавать, к чему он стремится и что ему нужно преодолеть с помощью собственных волевых усилий.

9. Повышение интереса к восстановлению и адаптация организма реабилитанта. Любой интерес основывается на возможности достижения желаемого результата. В данном случае интерес реабилитанта необходимо повысить его собственными достижениями и успехами.

10. Эмоциональная и творческая направленность занятий и восстановления. Любое занятие (урок) при творческой (креативной) направленности будет лучше и эмоциональнее восприниматься реабилитантом, отсюда и результаты его будут более высокими и адекватными.

11. Применение инновационной терапии (музыка, танец, образ и др.) является стимулом к повышению двигательной активности реабилитанта, что может привести к возможному улучшению его состояния здоровья.

Выводы

1. Правильная постановка режимных мероприятий по восстановлению здоровья человека после инсульта даёт возможность более чётко распределить режимные мероприятия, повысить мотивацию реабилитанта и улучшить уход за ним близких и родных.

2. Соблюдение методических рекомендаций и правил (принципов) режимных мероприятий повысят эффективность бытовой (домашней) реабилитации и улучшит социализацию реабилитанта.

Литература

1. Галкин А. С. Пути повышения реабилитационных мероприятий у больных, перенёвших ишемический инсульт: автореф. дисс. ... канд. мед. наук [Текст] / А. С. Галкин. – М., 2015. – 27 с.
2. Ковальчук В. В. Реабилитация пациентов, перенёвших инсульт: монография [Текст] / В. В. Ковальчук. – М., 2016. – 327 с.
3. Фирилёва Ж. Е. Педагогический контроль при нейромоторной реабилитации человека [Текст] / Ж. Е. Фирилёва // Адаптивная физическая культура. – 2016. ? № 4 (68). – С. 38-40.
4. Фирилёва Ж. Е. Педагогические технологии домашней реабилитации при инсульте: монография [Текст] / Ж. Е. Фирилёва, О. В. Заградская. – М.: Изд. дом Академии Естествознания, 2017. – 242 с.

Особенности выполнения ката дзюдо слабослышащими спортсменами

Емельянов В. Ю., кандидат технических наук, доцент, вице-президент ОСОИ «Всероссийская Федерация восточных единоборств глухих»;

Маслюков А. В., кандидат педагогических наук, доцент, заместитель заведующего кафедрой «Физическое воспитание».

МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Москва.

Контакт: arpo_rmafd@mail.ru

Ключевые слова: Дзигоро Кано, дзюдо глухих, ката, Кодокан, наге-но-ката, тори, уке, боевые искусства глухих, летние Сурдлимпийские игры

Аннотация. Изучены особенности владения техникой (приемами) дзюдо глухими спортсменами. Анализ проводился путем просмотра видеозаписей с последующей оценкой качества исполнения ката Кодокан дзюдо (наге-но-ката) сильнейшими спортсменами национальных сборных на международных соревнованиях. Определены часто повторяющиеся ошибки спортсменов. Разработаны рекомендации для тренеров по их устранению.

Features of implementation the kata judo of deaf athletes

Emelyanov V. Yu., PhD., Associate professor, Vice– President of «Russian Martial Arts Federation of the Deaf»;

Maslyukov A. V., PhD., Associate professor, Deputy Head of the Department «Physical Education».

Bauman Moscow State Technical University (National Research University).

Keywords: Jigoro Kano, Judo for the Deaf, Deaf Judoka, Kata, Kodokan, Nage-no-Kata, Tori, Uke, Martial Arts for the Deaf, Summer Deaflympics Games

Abstract. The features of possession of judo techniques (receptions) by deaf athletes are studied. The analysis was carried out by watching videos with the subsequent assessment of the quality of Kata Kodokan judo (Nage-nyo-kata) performance by the strongest athletes of national teams at international competitions. Frequent errors of athletes are identified. Developed recommendations for coaches to eliminate them.

Введение

Дзюдо – один из наиболее популярных видов борьбы в одежде в настоящее время относится самими родоначальниками – японцами к так называемым современным боевым искусствам. В настоящее время число занимающихся им составляет 28 миллионов человек в 204 странах. Однако, одновременно с распространением дзюдо во всем мире, наблюдается искажение основной цели создания Дзигоро Кано этого боевого искусства – гармоничное физическое и духовное развитие занимающихся. Несмотря на более чем 130-летнюю историю своего становления и развития, этот вид спорта инвалидами по слуху (сурдлимпийцами) был официально признан только в 2009 году Международным комитетом спорта глухих – МКСГ (ICSD). Сурдлимпийцы впервые получили возможность соревноваться по дзюдо на олимпийском уровне на XXI летних Сурдлимпийских играх (ЛСИ) в Тайбее [1]. Дзюдо вошло в программу этих ЛСИ в числе трех единоборств, именуемых «боевые искусства глухих» (БИГ – Martial Arts of the Deaf) или в другой интерпретации «восточные единоборства глухих» [1]. На сегодняшний день понятие БИГ объединя-

ет в себе следующие единоборства (в порядке возрастания популярности): дзюдо, карате и тхеквондо.

В 2009 году российские дзюдоисты на ЛСИ не завоевали золотые медали. Это не удивительно – если в мире спортсмены занимаются БИГ более 40 лет (начиная с 1979 года) [1], то от первого Чемпионата России по дзюдо среди инвалидов по слуху (г. Зеленоград, 2002), до ЛСИ-2009 прошло всего семь лет. Понятно, что сказался недостаток соревновательного опыта на международной арене.

После ЧР 2002 года, через год в Москве, в спорткомплексе ГЦОЛИФК (Измайлово), 19–23 мая 2004 г. состоялся XII Чемпионат мира (ЧМ) по боевым искусствам глухих (XII World Martial Arts Championship of the Deaf) под эгидой IMAFD, в котором впервые приняли участие российские неслышащие спортсмены, и где было разыграно 11 комплектов наград [1].

Отметим, что в 2004 году в Москве в рамках чемпионата мира по БИГ была сделана попытка провести соревнования по у-шу (кунг-фу), но из-за небольшого количества участников в дальнейшем по этому виду спорта соревнования не проводились.

До 2017 года чемпионаты мира и Европы проводились только в рамках БИГ. Уже начиная с 2019 г. МКСГ решило отдельно по видам единоборств проводить международные соревнования высокого уровня. Первый чемпионат Европы по дзюдо пройдет в Бельгии осенью 2019 г, а мира во Франции, весной 2020 года.

На сегодняшний день в сурдлимпийском дзюдо разыгрывается 19 комплектов медалей (Рис. 1, Рис. 2).

Увеличение разыгрываемых комплектов медалей в дзюдо происходило поэтапно. В программу 14 чемпионата мира 2012 г. (Нуэва-Эспарта, Венесуэла) были включены командные состязания и по ката школы Кодокан дзюдо (наге-но-ката). На рисунке 2 приводятся сведения по двум последним сурдлимпийским циклам (количеству участников и разыгрываемых комплектов наград).

По состоянию на 2018 год официально дзюдо в виде спорта «спорт глухих» в РФ занимается 1646 человек, что составляет 71,3 % от всего количества инвалидов, занимающихся БИГ [2]. Популярность дзюдо в отличие от других видов единоборств



Рис. 1. Статистика по участникам чемпионатов мира 2008–2016 гг. по БИГ (дисциплина дзюдо).

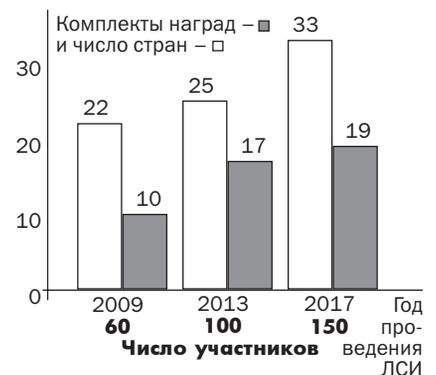


Рис. 2. Статистика по количеству участников в программе дзюдо в летних Сурдлимпийских играх 2009–2017 гг.

у глухих, связана с наличием на всей территории России и стран бывшего СССР большого количества школ САМБО – единоборства, созданного на основе ДЗЮДО В. Ощепковым на кафедре Теории и методики единоборств ГЦОЛИФК в 30-х годах прошлого столетия [3, 9]. После чемпионата мира 2004 года многие тренеры борьбы самбо (А. Петухов, В. Пегов, В. Злобин, А. Чайников и др.), а также греко-римской борьбы (Р. Валеев, Л. Богданов) начали готовить неслышащих спортсменов к соревнованиям по дзюдо. Специфика борьбы самбо и других видов борьбы, наложила свой отпечаток на качество и виды применяемых приемов но-воиспеченными дзюдоистами.

Своим исследованием, результаты которого представлены в этой статье, мы хотим обратить внимание на процессы, связанные с сокращением технических средств, применяемых в современном дзюдо в соревнованиях по сурдлимпийскому дзюдо. В качестве решения этой проблемы предлагаем обратить внимание на основное ката дзюдо – ката бросков (наге-но-ката) как один из основных методов освоения богатой техники дзюдо.

Как уже упоминалось, на двух последних ЛСИ, да и международных турнирах, среди традиционного комплекта наград разыгрывался комплект наград по ката (наге-но-ката). К сожалению, на сегодняшний день россиянами (здоровыми и глухими) в этом традиционном для европейцев и японцев виде программы дзюдо, не завоевано ни одной медали. Учитывая предстоящие международные соревнования на протяжении 2019–2021 гг., представляет интерес выяснить причины отставания российских дзюдоистов в этом разделе дзюдо, а также разработать практические советы тренерам для совершенствования техники дзюдо неслышащими спортсменами.

Для изучения техники в восточных единоборствах используются различные методики, среди наиболее распространенных: ката и рандори.

Рандори – вольная схватка, или работа в которой спортсмен оттачивает свои навыки на свободно перемещающемся сопернике. Рандори, означающее «свободные упражнения», практикуется согласно действующим правилам соревнований. Оно подразумевает броски, удушающие приемы, удерживание противника на

земле и болевые приемы на суставы рук. Участники могут применять любые известные им методы в том случае, если это не травмирует оппонента, и соблюдаются правила дзюдо, касающиеся этикета [4]. Отличие рандори от сийаи (поединки на соревнованиях с судейством) и спаррингов борцов в зале (день борьбы, открытый ковер и т. п.) заключается в том, что партнер не оказывает сопротивления при попытке проведения приема. В чистом виде рандори может длиться сколько угодно долго, при этом, не изнуряя обоих дзюдоистов. Вся работа ведется в аэробном режиме иногда, во время броска, переходя в анаэробный.

Ката переводится как «образец» или формальная техника. Путем многотысячных повторений спортсмен выводит свои движения на бессознательный уровень. Тело работает «само» на основе условных рефлексов, выработанных за счет многолетних тренировок. В настоящее время ката дзюдо института Кодокан (Япония) состоит из 8 разновидностей. Однако в СССР и России до недавнего времени изучению ката не уделялось должного внимания. Даже в материалах исследователей деятельности основоположника советского дзюдо, выпускника Кодокана и обладателя второго дана, В. Ощепкова, отсутствует информация о ката [7, 8, 9].

Официальное появление новой спортивной дисциплины «ката» в программе чемпионатов мира по дзюдо предопределило его включение во Всероссийский реестр видов спорта Минспорта России как отдельной программы «ката-группа» вида спорта дзюдо. Благодаря усилиям Федерации дзюдо России, в последнее время ситуация изменилась: проводятся семинары, Первенства и чемпионаты России по ката. Победители этих соревнований участвуют в чемпионатах мира и Европы. С 2012 г. ката входит в программу чемпионатов мира БИГ (дзюдо, карате, тхеквондо), а с 2013 г. и ЛСИ. Для изучения и демонстрации ката спортсмен должен достичь определенной зрелости, быть физически и технически подготовленным. Демонстрация изученного ката спортсменами позволяет выявить пробелы (недостатки) его подготовки. Однако при изучении и демонстрации некоторых приемов ката дзюдоистами-инвалидами по

слуху возникают специфические трудности, связанные с их координационными способностями [11]. Многими исследователями доказана взаимосвязь дисфункции вестибулярной устойчивости при патологии слухового анализатора, обусловленная деятельностью с использованием кинестатической функции. Недостаточная функциональная активность вестибулярного анализатора у лиц с нарушением слуха характеризуется снижением статокинетической устойчивости [12]. При выполнении некоторых приемов ката, где спортсмен (тори) какое-то время стоит на одной ноге, движение должно быть соразмерно способности к удержанию определенной позы. Способность сохранять правильную позу тела в противодействии гравитационным силам зависит от согласованного взаимодействия вестибулярного и мышечного аппарата и центральной нервной системы.

Методы и организация исследования

Исследованию техник спортсменов в сийаи, была посвящена работа [13]. Качественная оценка выполнения техник показала, что спортсмены обладают узким спектром технических действий.

Привлекательность ката в качестве показателя оценки качества владения техникой дзюдо объяснил его создатель – Дзигоро Кано. Он в первую очередь отмечал большое практическое значение ката для обеспечения тренировочного процесса, поскольку технические трудности, проявляющиеся в рандори, часто удавалось преодолеть путем разделения техники на составляющие элементы [5, 10]. Спортсмены при отработке техники взаимодействуют следующим образом:

- уке (спортсмен, на котором демонстрируют технику) отрабатывает и улучшает технику укеми (самостраховки);

- тори (спортсмен, который выполняет техническое действие) отрабатывает и улучшает бросковую технику.

Принижение роли уке при демонстрации ката приводит к случайной последовательности слабо связанных элементов. Понимание направления движений и ритма необходимого для исполнения конкретной техники помогает правильно расставить и подчеркнуть силовые акценты.

Ката – идеализированная демонстрация приемов дзюдо без воздействия сбивающих факторов поединка (психологических, со стороны спортсмена и т. д.). Боевые приемы во всех видах единоборств отработывались естественно в форме ката (данное направление не рассматривается в рамках настоящей статьи). Выбор ката в качестве индикатора мастерства в настоящем исследовании не случаен. Дзигоро Кано отмечал: «Занимаясь дзюдо с исходной целью физического воспитания, следует выбирать технику, обеспечивающую равномерную нагрузку на все части тела, то, чего не хватает в рандори должно быть восполнено ката» [10].

Для определения причин отставания неслышащих российских дзюдоистов на международном уровне в дисциплине ката, а также разработке практических советов тренерам для устранения ошибок техники дзюдо спортсменов и посвящено настоящее исследование.

Нами был проведен просмотр выступления неслышащих дзюдоистов высшей квалификации в наге-но-ката. Оценке качества исполнения бросковой техники дзюдо подвергались участники ЛСИ 2013 года (г. София). Было проанализировано 7 пар – лидеры сборных команд из шести стран мира, а также российская пара, участвующая в чемпионатах России 2015–2017 гг. В данном исследовании использовался метод анализа видеозаписей выступлений и метод статистической обработки полученных данных.

Оценку технических действий анализируемых пар дзюдоистов проводилась в соответствии с Критериями, изложенными в Правилах Международной Федерации дзюдо (IJF) для ката [6].

Результаты исследования

В результате проведенного анализа были определены основные виды ошибок по каждой из 15 техник наге-но-ката. Максимально допущенное количество ошибок у рассматриваемых семи пар в соответствии с Правилами – 202 единицы (принято за 100 %). В настоящем исследовании ошибки суммировались безотносительно их ранга, поскольку нам важно было определить не качество владения техникой (кто лучше), но количественный аспект знания приемов (техник) дзюдо. Другими словами определить степень широты владения

различными техниками дзюдо неслышащими дзюдоистами.

Полученные данные и их статистический анализ показал, что по количеству видов ошибок в процентном отношении наиболее сложными для демонстрации техники глухими дзюдоистами оказались следующие броски:

- томоэ-нагэ (24 ошибки – 12 %),
- ката-гурума (18 ошибок – 9 %),
- уки-отоши (17 ошибок – 8,5 %),
- цурикоми-гоши (17 ошибок – 8,5 %),
- сасаэ-цурикоми-аши (17 ошибок – 8,5 %),
- харай-гоши (16 ошибок – 8 %),
- сэой-нагэ (15 ошибок – 7,5 %).

При выполнении таких бросков, как сэой-нагэ и сасаэ-цурикоми-аши, ошибки были допущены всеми анализируемыми 7 парами спортсменов.

Также большинство спортсменов допустили ошибки при демонстрации следующих техник:

- Харай-гоши (6 пар),
- Суми-гаэши (6 пар),
- Йоко-гакэ (6 пар),
- Уки-отоши (5 пар),
- Томоэ-нагэ (5 пар),
- Йоко-гурума (5 пар).

Последующий анализ видов ошибок показал, что неслышащие спортсмены не владеют достаточными навыками выполнения таких элементов, как перемещение шагами цуги-аси и выведение из равновесия. Эти элементы являются основой дзюдо. По итогам исследования работы Федерации дзюдо России в 2016–2017 гг. из 149 тренеров 73,8 % не изучали основы дзюдо и базовую технику, причем 63 % имеют представление о ката или пробовали его исполнять [14]. В этой связи неудивительно наличие ошибок такого типа у спортсменов.

Следующим замечанием является то, что уже часто не выполняет требования по защите от атаки тори, что приводит к искажению, техническому, тактического и смыслового аспектов последующего броска.

Выводы

1. Наибольшее количество повторяющихся ошибок у спортсменов различных пар были выявлены при оценке следующих элементов:

- уке атакует, основной захват (отсутствует атака уке);
- уке защищаясь, принимает положение шизэнтай (уже не демонстрирует защиту – закрывающее движение);



– эффективность и реалистичность (как следствие предыдущих ошибок).

2. Несмотря на достаточно подробную детализацию оцениваемых элементов технических действий, правила IJF не отражают всей полноты требований к выполнению нагэ-но-ката, так как затрагивают в основном внешнюю сторону демонстрации техник (направление броска, дистанция, положение захвата, последовательность шагов и т. д.).

3. В целях повышения эффективности подготовки спортсменов к выступлениям на соревнованиях по ката, а также использования ката в качестве метода изучения техники дзюдо, необходимо при планировании и подготовке занятий по ката использовать справочные материалы Кодокана в расширенном объеме, включающем ознакомление спортсменов, как с техническими, так и тактическими, и смысловыми аспектами выполнения техник. Для этого полезным будет фундаментальная работа Д. Дрегера, посвященная всем аспектам выполнения наге-но-ката – от философского до морфофункционального [5].

4. Для обеспечения получения высокой оценки на соревнованиях по ката необходимо особое внимание тренерам, желающим подготовить спортсменов по ката, уделять внимание на начальном этапе подготовки выработке навыков выполнения его элементов, составляющих основу дзюдо, таких как: стойки (шисэй), перемещения (шинтай), повороты (тайсабаки), захваты (кумиката), выведение из равновесия (кудзуши) и падения (укеми).

Литература

1. Емельянов В. Ю. Боевые искусства глухих. История и день сегодняшний / Адаптивная физическая культура – №4(64), 2015. – С. 36–37.
2. Министерство спорта РФ. Раздел «Спорт». Адаптивная физическая культура и спорт. Статистическая информация по форме №3 АФК. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.minsport.gov.ru/sport/paralympic/42/28346/> (Дата обращения 16.04.2019).
3. Андрейкин А. А., Алексеевских Д. Ю., Емельянов В. Ю. Психологические особенности обучения самбо лиц с нарушением слуха, XIII Междунар. науч.-практ. конф., посвященная памяти ЗМС СССР, ЗТР СССР, проф. Е. М. Чумакова, «75 лет самбо. Итоги и перспективы» / Под ред. С. Е. Табакова. – М.: РГУФКСМиТ, 2013.
4. Шестаков В. Б., Ерегина С. В. Теория и практика дзюдо: учебник / В. Б. Шестаков, С. В. Ерегина. – М.: Советский спорт, 2011. – 448 с. : ил.
5. Отаки Тадао, Дрэгер Д. Ф. Техника дзюдо. – Пер. с англ. Е. Гупало. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. – 592 с. : ил.
6. Международная федерация дзюдо. Раздел «Документы». Соревнования по ката. Критерии оценки. (IJF KATA COMMISSION) [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.ijf.org/documents> (Дата обращения 16.04.2019).
7. Куланов А. Е. Василий Ощепков – М.: Молодая гвардия, 2017, – 383 с. : ил. – (Жизнь замечательных людей: сер. биограф.; вып. 1667).
8. Шестаков В. Б., Ерегина С. В. Василий Ощепков – основатель самбо. – М.: ОЛМА Медиа групп, 2015. – 224 с. : ил.
9. Горбылев А. Краткий очерк становления системы дзюдо Ощепкова – самбо / Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. Научно-методический сборник, Выпуск VI, Горбылев А. 2011 – 256 с. : ил.
10. Кано Дзигоро, Рассуждения о назначении упражнений в ката и рандори в додзэ// Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. Научно-методический сборник. Выпуск IV, Горбылев А. 2009 – 239 с. : ил.
11. Емельянов В. Ю. Исследование координационных способностей у дзюдоистов с нарушением слуха / Адаптивная физическая культура – №2 (66), 2016. – С. 42–45.
12. Емельянов В. Д., Красноперова Т. В., Шевцов А. В., Шелкова Л. Н. Особенности физического развития и обеспечения локомоторных функций двигательной деятельности лиц с сенсорными нарушениями с учетом возрастных и гендерных различий / Адаптивная физическая культура. – №1(57), 2014. – С. 2–5.
13. Емельянов В. Ю., Чайников А. П. Анализ технико-тактической подготовленности участников чемпионата России по дзюдо среди инвалидов по слуху / Адаптивная физическая культура – №3(71), 2017. – С. 13–14.
14. Кудлин Е. Л., Табаков С. Е. Педагогические условия реализации принципов классического дзюдо в базовой подготовке спортсменов / Под общ. ред. С. Е. Табакова. Интеграция науки и спортивной практики в единоборствах: Материалы XVI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции молодых ученых, посвященной памяти заслуженного мастера спорта СССР, заслуженного тренера СССР, профессора Евгения Михайловича Чумакова (Россия, Москва, 15 февраля 2019 года) – М.: Лика, 2019. – 260 с.

Современные подходы к построению спортивной подготовки в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики

Ворошин И. Н., кандидат педагогических наук, доцент, старший научный сотрудник;

Красноперова Т. В., кандидат биологических наук, старший научный сотрудник и. о. заведующей сектором;

Киселева Е. А., научный сотрудник.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

Ключевые слова: паралимпийская легкая атлетика, спортивная подготовка, системный подход, научный подход, индивидуальный подход.

Аннотация. В статье рассматривается необходимость использования при построении спортивной подготовки в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики специальных подходов – системного, научного, индивидуального. Формирование данных подходов обусловлено необходимостью учета особенностей, связанных, как со спортивной специализацией, так и с наличием у спортсменов функциональных особенностей, связанных с инвалидностью.

Контакт: voroshin_igor@mail.ru

Modern approaches to the construction of sports training in speed-power disciplines at world para athletics

Voroshin I. N., PhD., associate professor, researcher;

Krasnoperova T. V., PhD, head of department;

Kiseleva E. A., researcher

Saint-Petersburg Research Institute of Physical Culture

Keywords: World Para Athletics, sports training, a systematic approach, a scientific approach, an individual approach.

Abstract. The article discusses the need to use special approaches in the construction of sports training in the Speed-power disciplines at world para athletics – systemic, scientific, individual. The formation of these approaches is due to the need to take into account the features associated both with sports specialization and with the presence of functional features of disability.

Спортивная подготовка в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики – это многогранный, многоэтапный педагогический процесс: основанный на всестороннем тренировочном воздействии на спортсмена посредством использования специализированных средств и методов, направленных на развитие определенных физических качеств; учитывающий особенности спортсмена, связанные с инвалидностью; направленный на приобретение специфических знаний, умений и навыков, на выведение спортсмена на наивысший спортивный результат в ответственных соревнованиях [1].

Спортивная подготовка как педагогическое явление имеет признаки системности [2]:

- наличие системообразующих факторов – ЦЕЛИ – максимально возможное повышение уровня спортивной подготовленности к ответственным соревнованиям; РЕЗУЛЬТАТА как основного показателя эффективности выбора, наполнения и использования компонентов спортивной подготовки;

- наличие компонентов, являющихся подсистемами. Основными подсистемами спортивной подготовки в исследуемых дисциплинах являются – система спортивной тренировки; система соревнований; система факторов, повышающих эффективность тренировочной и соревновательной деятельности;

- наличие функциональных связей между компонентами. Приведенные выше компоненты спортивной подготовки взаимодействуют и взаимодополняют друг друга, способствуя решению поставленной цели и достижению положительного результата, тем самым выстраивая связи с системообразующими факторами и между собой;

- наличие системы управления спортивной подготовкой. Основой управления является контроль различных сторон спортивной деятельности, который осуществляется на основе использования специфических методик, с помощью которых происходит выявление информативных параметров с последующим ана-

лизом и дальнейшей возможной коррекцией сторон спортивной подготовки;

- стремление спортивной подготовки к качеству – достижению максимально возможного результата;

- спортивная подготовка в исследуемых дисциплинах является частью глобальной системы развития спорта высших достижений в Российской Федерации;

- взаимодействие с другими системами, например, с системой подготовки спортивного резерва.

Исходя из вышесказанного, необходимо заключить, что при построении спортивной подготовки в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики необходима реализация СИСТЕМНОГО ПОДХОДА, характеризующего структуру построения и взаимодействия данного педагогического процесса.

Современные спортивные достижения, в том числе в исследуемых дисциплинах, давно являются следствием грамотно организованной и согласованной работы всех звеньев – спортсменов, тренеров, специалистов, ученых. На современном этапе конкурентной борьбы на спортивных аренах стало невозможным достижение высоких спортивных результатов без использования современных научных достижений и знаний. При этом происходит активное использование, как педагогических разработок, так и привлечение методик и технологий из других областей наук – медицины, биологии, физиологии, биохимии, механики.

Внедрение научных технологий из смежных областей и дальнейшее комбинированное использование способно наиболее эффективно отражать все особенности спортивной подготовки в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики:

- наличие специализированной спортивной техники, настройка и эксплуатация которых требует особых знаний и умений практически из всех выше перечисленных научных дисциплин;

- использование информативных высокоточных методик контроля – биомеханический анализ на основании высокоскоростной видеосъемки [1, 3];

- неинвазивные аппаратные методики, ускоряющие восстановление спортсмена после выполненных нагрузок [4].

Другой отличительной чертой исследуемых дисциплин является наличие функциональных особенностей у спортсменов, влияющих на многие стороны спортивной подготовки.

Все вышесказанное требует реализации НАУЧНОГО ПОДХОДА, представляющего собой сбор, анализ и предложения по использованию методик и технологий из различных областей наук, направленных на достижение поставленной в спортивной подготовке цели и получения максимального результата.

Спортивная подготовка в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики отличается высокой степенью индивидуализации, что выражается в необходимости учета большего количества индивидуальных особенностей, как спортивной дисциплины, так и самого спортсмена. В связи с этим, для эффективного выстраивания спортивной подготовки в исследуемых дисциплинах необходима реализация ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА на основании учета множества факторов. В свою очередь, факторы условно разделяются на две группы – общепринятые (необходимые для учета в каждом из атлетических видов спорта) и специфические (необходимые для учета в паралимпийском спорте, дисциплинами которого являются исследуемые).

К основным общепринятым факторам индивидуализации целесообразно отнести:

- дисциплинарный (в том числе гендерный) – осуществление спортивной подготовки в одной или нескольких спортивных дисциплинах с учетом особенностей технического регламента оборудования, спортивных результатов, а также особенностей жизненных циклов, связанных с полом спортсмена;

- генетический – осуществление спортивной подготовки при учете генетической (врожденной) предрасположенности к развитию физических качеств. На основе проведенных исследований была установлена перспективность акцентированного развития генетически обусловленных специальных физических качеств [1, 5].

К специфическим факторам индивидуализации в исследуемых дисциплинах целесообразно отнести:

- нозологический, основанный на реализации принципов учета и ниве-

лирования нозологических особенностей. Данный фактор учитывает функциональные особенности, связанные с инвалидностью спортсмена-паралимпийца, в том числе возможность выполнения средств и методов различных видов спортивной подготовки;

- спортивно-функциональный. Данный фактор проявляется при возможности выбора специализации (в каждом спортивно-функциональном классе существует определенная совокупность соревновательных дисциплин) и определении конкурентоспособности планируемого в спортивной подготовке результата в определенном спортивно-функциональном классе;

- технологический. Он обусловлен необходимостью использования специфического соревновательного оборудования, которое, с одной стороны, имеет технический регламент, с другой предполагает различные технические особенности, связанные как с функциональными возможностями спортсмена, так и с различными вариантами техники выполнения соревновательного упражнения.

Таким образом, для построения эффективной спортивной подготовки в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики необходима комплексная реализация СИСТЕМНОГО, НАУЧНОГО, ИНДИВИДУАЛЬНОГО подходов.

Литература

1. Ворошин И. Н. Система спортивной тренировки высококвалифицированных легкоатлетов в спорте лиц с поражением опорно-двигательного аппарата: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Ворошин Игорь Николаевич. – СПб, 2018. – 386 с.
2. Ворошин И. Н. Содержание инновационной системы спортивной подготовки легкоатлетов-паралимпийцев с поражением ОДА / И. Н. Ворошин // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2015. – № 5 (123). – С. 49-52.
3. Ворошин И. Н. Техника метания копья сидячими легкоатлетами-паралимпийцами с поражением ОДА с использованием вертикального опорного шеста / И. Н. Ворошин, А. В. Донец // Адаптивная физическая культура. – 2015. – № 1 (61). – С. 50-53.
4. Ворошин И. Н. Обоснование использования неинвазивных методов оценки функциональной подготовленности в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики / И. Н. Ворошин, Т. В. Краснопорова, Е. А. Киселева // Адаптивная физическая культура. – 2018. – №1 (73). – С. 32-33
5. Ворошин И. Н. Эффективность учета генетического фактора при построении специальной физической подготовки высококвалифицированных легкоатлетов с поражением ОДА, метających в положении сидя / И. Н. Ворошин, А. В. Ашапатов // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 4 (72). – С. 7-9.

Анализ финансирования адаптивного спорта и адаптивной физической культуры в Российской Федерации на современном этапе

Никифорова О. Н., кандидат педагогических наук, доцент;

Селезнев В. В., кандидат педагогических наук;

Проخورова Т. И., доцент.

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», Москва.

Верясова К. А., инструктор-методист по ЛФК.

ФГБУ Центр реабилитации для детей с нарушением слуха Минздрава России, Москва

Ключевые слова: адаптивный спорт, адаптивная физическая культура, инвалидность, финансовое обеспечение, объем финансирования, статьи расходов, источники финансирования.

Аннотация. В статье проанализировано финансирование адаптивного спорта и АФК из различных источников, а также распределение денежных средств по основным статьям расходов: финансирование спортивных мероприятий, приобретение спортивного оборудования и инвентаря, капитальный ремонт спортсооружений, строительство и ремонт спортсооружений, заработная плата работников адаптивного спорта и адаптивной физической культуры, содержание объектов, приспособленных к занятиям инвалидов. Основную долю финансирования в России на современном этапе составляют бюджетные средства (65,4%). Выявлено преобладание одного уровня бюджетных источников финансирования над другими в разные годы и их взаимосвязь с основными спортивными событиями в стране.

Контакт: olganikiforova2014@yandex.ru

Analysis of the funding of adaptive sports and adaptive physical culture in the Russian Federation at the present stage

Nikiforova O. N., PhD, Assistant Professor;

Seleznev V. V., PhD, Assistant Professor;

Prokhorova T. I., Associate Professor.

Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy.

Veresova K. A., facilitator at lichenological culture.

Rehabilitation Center for children with hearing impairment Ministry of health of Russia, Moscow.

Keywords: adaptive sport, adaptive physical culture, disability, financial support, amount of funding, items of expenditure, sources of funding.

Abstract. The article analyzes the financing of adaptive sports and adaptive physical culture from various sources, as well as the distribution of funds for the main items of expenditure: financing of sports activities, the purchase of sports equipment and equipment, major repairs of sports facilities, construction and repair of sports facilities, wages of employees of adaptive sports and adaptive physical culture, the content of objects adapted to the employment of persons with disabilities. The main share of financing in the Russian Federation at the present stage is budgetary funds (65.4%). The prevalence of one level of budgetary sources of financing over others in different years and their interrelation with the main sporting events in the country is also revealed.

В последнее десятилетие преобразования в политической, экономической и социальной жизни России существенно изменили отношение к адаптивному спорту и адаптивной физической культуре (АФК). В стране в 2018 г. официально признано 12 млн инвалидов или 9,2 % всего населения Российской Федерации [1].

По статистике в России работающих инвалидов всего лишь 20 процентов от их общего числа. Остальные 80 процентов являются безработными. Среди экономически активных граждан пик инвалидности приходится на возраст 50–54 года [1].

Детская инвалидность в нашей стране растет довольно большими темпами. В 2018 г. количество детей-инвалидов составляло 651 тыс. (десять лет назад было 495 тыс. человек) [6, 7].

В связи с вышесказанным от государства требуется выработка специальных механизмов, снижающих социально-экономические последствия роста инвалидности, в том числе за счет развития адаптивного спорта и АФК.

В последнее десятилетие в адаптивный спорт и АФК вовлекаются значительные финансовые средства. Постоянно совершенствуются существующие и разрабатываются новые модели управления адаптивным спортом и механизмы его финансирования [4].

Процессы социально-экономического регулирования в сфере российского адаптивного спорта и АФК далеко не закончены, многое еще только предстоит сделать, чтобы увеличить долю лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов, систематически занимающихся физической куль-

турой и спортом, а также поддерживать лидирующие позиции отечественных спортсменов на международной арене [3].

На сегодняшний момент развитие адаптивного спорта и АФК в Российской Федерации определяется рамками ФЗ-329 «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», а также положениями «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» [2, 5].

В Стратегии развития установлен целевой показатель, в соответствии с которым к 2020 г. планируется увеличить долю лиц с ОВЗ, систематически занимающихся физкультурой и спортом, в общей численности данной категории населения до 2,5 млн человек, что составит 20 % от общего количества лиц с ОВЗ [6, с. 49]. По последним данным этот показатель в 2016 г. равнялся 12,1, в 2017 г. – 16,0 в 2018 г. – 17,4 процента [1]. Однако до 2014 г. прирост лиц с ОВЗ, систематически занимающихся физической культурой и спортом, происходил медленно, и целевые показатели предусмотренные Стратегией не могли быть достигнуты без увеличения финансирования в 2013 г. более чем в 3 раза [6, с. 49]. Достижение целевых показателей, заложенных в Стратегии развития, напрямую зависит от объема финансирования.

Цель исследования – изучить динамику объемов финансирования из различных источников и основных статей расходов, направленных на развитие адаптивного спорта и АФК в Российской Федерации.

Методы и организация исследования

Для решения поставленной задачи изучалась научно-методическая литература, анализировалась и обобщалась информация официальных нормативно-правовых и статистических документов, справочников, данных интернет-сайтов, характеризующих основы правового регулирования и финансирования адаптивного спорта и АФК в Российской Федерации.

Результаты исследования и их обсуждение

Формирование финансовых ресурсов адаптивного спорта и АФК в Российской Федерации, как и за рубежом, осуществляется из различных источников – бюджетных и внебюджетных (табл. 1).

Основными источниками финансирования адаптивного спорта и АФК являются бюджетные средства, и большая их часть состоит из бюджетов субъектов РФ. Это подтверждает ряд официальных статистических документов Минспорта России [8]. Так, в 2017 году финансирование, направленное на развитие адап-

Таблица 1
Источники финансирования адаптивного спорта и адаптивной физической культуры в Российской Федерации (2010–2018 гг.), млрд руб.

Год	Бюджетные средства			Внебюджетные источники	Всего
	ФБ	БСРФ	БМО		
2010	0,22	1,90	0,92	0,30	3,34
2011	0,16	3,50	0,70	0,18	4,54
2012	0,24	2,10	0,64	0,61	3,59
2013	1,20	6,30	2,90	0,92	11,32
2014	4,10	40,40	4,10	0,26	48,86
2015	1,40	7,10	5,00	1,40	14,90
2016	0,38	3,10	4,20	0,83	8,51
2017	5,30	4,90	0,50	0,42	11,12
2018	1,40	29,20	7,70	2,00	40,30
Средние значения 2010–2018 гг. (%)	12,20	65,40	17,80	4,60	100,00

Примечание: ФБ - Федеральный бюджет, БСРФ - бюджеты субъектов РФ, БМО - бюджеты муниципальных образований.

тивного спорта и АФК осуществлялось в 54 субъектах Российской Федерации из 85 (в 2011 году лишь в 7 регионах). В 2019 году планируется охватить все 85 регионов Российской Федерации. Показатель «Доля лиц с ОВЗ и инвалидов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, в общей численности данной категории населения» в 2017 году выполнен так же в 54 субъектах Российской Федерации [7].

В рамках реализации государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2020 гг. Министерством спорта РФ ежегодно формируются субсидии регионам России. В 2017 году было выделено 210 млн руб. 54 субъектам Российской Федерации, в 2016 г. – 196,5 млн руб. 39 регионам (с 2011 по 2015 г. выделено 184,6 млн руб.). Это позволило оказать существенную поддержку субъектам Российской Федерации в создании самостоятельных учреждений спортивной направленности по адаптивной физической культуре и спорту [1]. В 2011 году в России действовало только 15 таких учреждений в 15 регионах, а уже в 2017 году – 60 учреждений в 54 регионах, в которых на сегодняшний день занимаются около 8 500 инвалидов [6, 8].

Из таблицы 1 видно, что финансирование адаптивного спорта и АФК из бюджетов субъектов Российской Федерации с 2014 к 2015 г. уменьшилось почти

паралимпийцев на территории разных регионов России и др.).

Однако в 2018 г. бюджеты субъектов Российской Федерации, направленные на развитие адаптивного спорта и АФК, снова выросли почти в 6 раз по сравнению с 2017 г. и составили 29,2 млрд руб. Увеличение финансирования связано с изменением объема ресурсов Федеральной целевой программы «Развитие физической культуры и спорта в РФ на 2016–2020 гг.», и обусловлено выделением субсидий бюджетам пяти субъектов РФ – Северо-Кавказскому и Дальневосточному федеральным округам, Арктической зоне, Байкальскому району, Калининградской области, – с целью развития спортивной инфраструктуры.

Объем бюджетов муниципальных образований имел наибольшее значение в 2015 г. – 5 млрд руб. – после Паралимпийских игр в Сочи, и в 2018 г. – 7,7 млрд руб. Бюджеты муниципальных образований направлены на финансирование адаптивного спорта и АФК на территориях муниципальных районов, поселений, городских округов. Такое варьирование финансирования за счет средств бюджетов субъектов РФ и бюджетов муниципальных образований по годам связано с тем, что в ФЗ-329 «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» не указаны, на какой именно из уровней бюджета должны выделяться средства для людей с ОВЗ [1, 5].

в шесть раз, что связано с последствиями кризиса 2014 г., а также с завершением Паралимпийских зимних игр в Сочи в 2014 г. (не стало расходов на развитие инфраструктуры, строительство новых спортивных объектов, их оснащение и оборудование, строительство новых баз спортивной подготовки для

Финансирование адаптивного спорта и АФК предусматривает такие статьи расходов, как проведение спортивных мероприятий среди инвалидов, приобретение спортивного оборудования и инвентаря, капитальный ремонт спортивных сооружений, инвестиции на реконструкцию и строительство спортивных сооружений, заработная плата работников адаптивного спорта и АФК, содержание объектов, приспособленных к занятиям инвалидов (табл. 2).

Объемы финансовых средств, выделенные на проведение спортивных мероприятий для лиц с ОВЗ и инвалидов, увеличились из-за подготовки к зимним Паралимпийским играм в Сочи 2014 г. в 4 раза по сравнению с 2010 г. Затем уровень финансирования по этой статье расходов варьировался в связи с подготовкой к Паралимпийским играм в Рио-Жанейро и приостановлением членства Паралимпийского комитета России в Международном Паралимпийском комитете, а также срывом участия спортсмен-паралимпийцев России в XV летних Играх 2016 года.

Значительным сдвигом в положительную сторону стали расходы на приобретение оборудования и инвентаря, которые достигли максимума в 2014 г. – 9,3 млрд руб.

Отрадно увеличение в 2018 г. государственной поддержки строительства и реконструкции спортивных сооружений для лиц с ОВЗ – было выделено 20,7 млрд руб.

Необходимо отметить, что современные требования к оснащённости спортивных объектов для занятий физической культурой и спортом лиц с ОВЗ создают лучшие условия для выделения средств на строительство новых объектов, чем на капитальный ремонт старых спортивных сооружений [9]. Поэтому статья расходов на ремонт имеет не такое большое финансирование, как другие.

Начиная с 2018 года, Министерством спорта России стали учитываться еще две статьи расходов: заработная плата работников адаптивного спорта и АФК (8,7 млрд. руб.) и содержание объектов, приспособленных к занятиям инвалидов (2,5 млрд. руб.).

Таблица 2
Основные статьи расходов на адаптивный спорт и адаптивную физическую культуру в Российской Федерации (2010–2018 гг.), млрд руб.

Статьи расходов	Год								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Проведение спортивных мероприятий среди лиц с ОВЗ и инвалидов	2,0	2,8	0,8	2,9	8,5	3,6	2,1	1,4	3,7
Приобретение спортивного оборудования и инвентаря	0,2	0,5	0,4	1,6	9,5	2,0	1,2	7,6	1,5
Строительство и реконструкция спортивных сооружений	0,7	0,5	0,8	2,8	2,0	3,7	1,3	1,8	20,7
Капитальный ремонт спортивных сооружений	0,03	0,2	0,2	0,9	0,2	0,6	1,9	0,3	0,6
Заработная плата работников АС и АФК	–	–	–	–	–	–	–	–	8,7
Содержание спортивных сооружений, приспособленных к занятиям инвалидов	–	–	–	–	–	–	–	–	2,5
Другие	0,4	0,5	1,4	3,2	28,6	5,0	2,0	–	2,6
Всего расходов	3,3	4,5	3,6	11,4	48,8	14,9	8,5	11,1	40,3

Внебюджетные источники финансирования развития адаптивного спорта и АФК в Российской Федерации составляют наименьшую долю средств по сравнению с бюджетными источниками (табл. 1). Однако в 2015 г., после паралимпийского сезона, объем внебюджетных средств составлял 1,4 млрд руб. и был равен средствам, выделяемым из федерального бюджета. В 2018 г. объем внебюджетных средств достиг 2 млрд руб. Внебюджетное финансирование характеризует процессы экономического и социального преобразования в российском обществе, направленные на усиление внимания к проблемам людей с ограниченными возможностями, стремление принять участие в развитии адаптивного спортивного движения.

В соответствии с проектом бюджета Российской Федерации на предстоящие три года, расходы на физическую культуру и спорт сократятся. Если в 2018 г. расходы федерального бюджета по статье физкультура и спорт запланированы на уровне в 64,8 млрд руб., то в 2019 г. расходы уменьшатся до 36,7 млрд руб., в 2020 г. немного вырастут – до 39,6 млрд руб., а в 2021 г. снизятся до 29,9 млрд руб. В связи с этим финансирование адаптивного спорта и АФК будет осуществляться из бюджетов субъектов РФ. Федерациям и спортивным союзам придется изыскивать больше денежных средств на проведение соревнований различного уровня и развитие видов спорта.

Выводы

1. Анализ существующего механизма и источников финансирования адаптив-

ного спорта и АФК в Российской Федерации показал, что за последние годы средства федерального бюджета составляли 12,2 %, бюджеты субъектов Российской Федерации – 65,4 %, бюджеты муниципальных образований – 17,8 %, внебюджетные источники финансирования – 4,6 %.

Если раньше, до 2012 г., адаптивный спорт и АФК в Российской Федерации финансировались по остаточному принципу, то в последние 6 лет со стороны Государства ведется политика наращивания бюджетной поддержки. Значительно увеличилось финансирование по всем статьям расходов, особенно на проведение спортивных мероприятий для лиц с ОВЗ и инвалидов, на строительство и реконструкцию спортивных сооружений, приобретение спортивного оборудования и инвентаря, заработную плату работников адаптивного спорта и АФК, содержание объектов, приспособленных к занятиям инвалидов.

2. В связи с проведением Паралимпийских игр в Сочи, финансирование адаптивного спорта и АФК резко увеличилось с 3,6 млрд руб. в 2013 г. до 48,8 млрд руб. в 2014 г., т. е. в 13,6 раза. Объем средств по всем статьям расходов после Паралимпийских игр в Сочи с 2015 по 2018 г. был выше в 3 раза, чем за период 2010–2013 гг.

3. Следует развивать механизмы использования внебюджетных источников финансирования (их средний объем за 2010–2018 гг. составлял всего 4,6 % общего объема финансирования адаптивного спорта и АФК), в том числе за счет предпринимательской деятельности,

продажи товаров, предоставления платных услуг на спортивных мероприятиях. А также расширять инвестиционную привлекательность адаптивного спорта и АФК, используя налоговые льготы, субсидии бюджетов различных уровней, спонсорские взносы, добровольные пожертвования и др.

Литература

1. Савельева А. Н. Развитие адаптивной физической культуры в Российской Федерации // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: Сб. ст. по мат. LXIII межд. студ. науч.-практ. конф. № 3(63). [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://sibac.info/archive/guman/3\(63\).pdf](https://sibac.info/archive/guman/3(63).pdf) (Дата обращения: 24.03.2019)
2. Стратегия развития физической культуры и спорта на период до 2020 года [Электронный ресурс] Министерство спорта РФ. Режим доступа: <https://www.minsport.gov.ru/activities/federal-programs/2/26363/> (Дата обращения: 24.03.2019).
3. Селезнев В. В. Исследование основных проблем подготовки спортсменов с ограниченными возможностями / В. В. Чешихина, В. В. Селезнев, В. А. Чешихин // Теория и практика физической культуры. – № 3. – 2015. – С. 70–74.
4. Починкин А. В., Сейранов С. Г. Экономика физической культуры и спорта. – М.: Советский спорт, 2011. – 328 с.
5. Федеральный закон от 4 декабря 2007 года N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» // Интернет, Информационно-правовой портал.
6. Никифорова О. Н. Развитие адаптивного спорта в Российской Федерации на современном этапе (статистический анализ) / О. Н. Никифорова, В. В. Чешихина // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2016. – № 2. – С. 48–54.
7. Проект доклада о результатах работы в 2016 году и основных направлениях деятельности Министерства спорта Российской Федерации на 2017–2019 годы [Электронный ресурс] Министерство спорта Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.minsport.gov.ru/activities/federal-programs/fiz-ra-i-sport-sk> (Дата обращения: 24.03.2019)
8. Статистическая информация по форме № 3 АФК: [Электронный ресурс] Министерство спорта РФ. Режим доступа: <http://minsport.vgsspb.ru> (Дата обращения: 24.03.2019)
9. Распоряжение Правительства РФ от 26 ноября 2012 г. № 2181-р «Об утверждении государственной программы РФ «Доступная среда» на 2011 – 2015 гг.». – Система ГАРАНТ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70169216/> (Дата обращения: 24.03.2019)

Методика коррекции осанки у юных борцов с нейросенсорной тугоухостью I–II степени

Морозова О. В., кандидат педагогических наук, доцент. Астраханский государственный университет.

Лаврентьева Е. А., преподаватель. Волгоградский институт управления.

Светличкина А. А., аспирант; Доронцев А. В., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры. Астраханский государственный медицинский университет.

Ключевые слова: слабослышащие спортсмены, нарушение осанки, коррекция осанки.

Аннотация: статья посвящена проблеме нарушения осанки у спортсменов с диагнозом нейросенсорная тугоухость I–II степени. Представлена методика биомеханической коррекции осанки у юных борцов в процессе тренировочных занятий. В результате проведенного педагогического эксперимента можно высказать мнение, что предложенная методика способствовала снижению степени ассиметричной осанки и увеличению силовой выносливости мышц туловища у слабослышащих борцов.

Контакт: aleksandr.dorontsev@rambler.ru

Posture correction technique at young fighters with sensorineural hearing loss type I and II

Morozova O. V., PhD, Associate Professor. Astrakhan State University. Lavrentyeva E. A., teacher. Volgograd institute of management. Svetlichkina A. A., postgraduate student; Dorontsev A. V., PhD, Associate Professor, head of the department of physical culture. Astrakhan state medical university.

Keywords: hearing-impaired athletes, violation of a bearing, posture correction.

Abstract. Article is devoted to a problem of violation of a bearing at athletes with the diagnosis neurotouch relative deafness of the I-II degree. The technique of biomechanical posture correction at young fighters in the course of the training occupations is presented. As a result of the made pedagogical experiment it is possible to express opinion that the offered technique promoted decrease in degree of an asymmetric bearing and increase in power endurance of muscles of a trunk at hearing-impaired fighters.

В последние годы в России развивается и набирает все большую популярность борьба как вида спорта среди де-

тей с ограниченными возможностями здоровья. Многие авторы, работающие со спортсменами с нарушением слуха,

разрабатывают различные методики для более качественного проведения тренировок [1, 2, 13, 15]. Исследователями

подтверждается, что в некоторых видах спорта сохраняется риск развития патологических изменений вертебральной области [3, 4]. По данным медицинской статистики наиболее частой патологией опорно-двигательного аппарата у юных спортсменов являются нарушения осанки, а одной из наиболее весомых причин нарушения осанки являются интенсивные физические нагрузки. Профиль спортивной специализации существенно отражается на осанке спортсменов [5, 14]. У пациентов с нейросенсорной тугоухостью достаточно часто встречаются сочетанные патологии опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистых заболеваний, что ставит диагностическое распознавание для юных спортсменов особенно актуальным [7, 8, 9, 12]. Несмотря на то, что современная физическая реабилитация располагает большим разнообразием средств и методов, применяемых при нарушениях осанки, к сожалению, общепринятые методики не всегда соответствуют требованиям тренировки юных спортсменов [10].

В ходе изучения литературных данных было выявлено определенное противоречие между распространенностью нарушений осанки у юных спортсменов и недостаточно эффективной коррекцией этих нарушений в системе тренировочного процесса. В связи с этим нами были проведены исследования и апробирование методики коррекции нарушения осанки у юных спортсменов с нарушением слуха занимающихся греко-римской борьбой.

Цель исследования – оценить эффективность методики биомеханической коррекции нарушений осанки у слабослышащих мальчиков 9–10 лет в рамках тренировочных занятий по греко-римской борьбе.

Организация и методы исследования

Настоящее исследование проводилось на базах ДЮСШ № 4 г. Астрахани по борьбе, Областном физкультурно-врачебном диспансере и Астраханском государственном медицинском университете. В основном эксперименте приняли участие семь слабослышащих борцов 9–10 лет, занимающихся греко-римской борьбой с общим объемом 14–16 часов в неделю. У всех борцов по заключению врача-ортопеда врачебно-физкультурного диспансера г. Астрахани был установлен диагноз нарушение осанки II степени. Были сформированы две группы: (n1 = 4) группа сравнения и группа наблюдения (n2 = 3). В группу сравнения вошли четыре слабослышащих спортс-

мена, а группу наблюдения составили 3 юных спортсмена. В процессе исследования были проанализированы результаты инструментального медицинского осмотра, физикального исследования, контрольных нормативов, функциональных проб, показатели общей и специальной физической подготовки, заключения профильных врачей, резюме практикующих тренеров по греко-римской борьбе. Исследования проводились с использованием цифрового рентгеновского аппарата Brivo XR575, с применением программного обеспечения Microsoft Excel 2007 с макрос-дополнением XLSTAT-Pro, и Statistica 12.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты проверки однородности групп спортсменов, принимавших участие в исследовании, показали отсутствие статистически значимых различий между средними показателями осанки и силовой выносливости мышц туловища в начале исследования.

По результатам исходного исследования показателей осанки у всех мальчиков выявлена II степень нарушения осанки.

Благодаря тому, что все исследуемые слабослышащие мальчики в течение года уже посещали занятия греко-римской борьбой, при анализе силы и выносливости мышц туловища полученных показателей было отмечено их соответствие нормативным значениям. Тем не менее, при анализе силового баланса мышц выявлена существенная разница между правой и левой частями туловища. Выявленная неравномерность развития мышечно-связочного аппарата правой и левой частей туловища стала причиной нарушения осанки у исследуемых спортсменов. Проявлялась существенная асимметрия тонуса паравертебральных мышц, приводящая, как правило, к развитию различных патологий вертебральной области. В тоже время считается доказанным, что нормализация тонуса мышечно-связочного аппарата туловища является важным моментом коррекции ассиметричной осанки [6, 11], что по нашему мнению может быть достигнуто методом биомеханического воздействия и равномерной физической нагрузкой при выполнении заданий освоения специальной физической подготовки.

По результатам исходного тестирования были уточнены основные положения методики коррекции нарушенной осанки у слабослышащих спортсменов. В группе наблюдения коррекция нарушенной осанки осуществлялась в рамках традиционных подходов.

В учебно-тренировочном процессе детей группы сравнения применялась предложенная нами методика коррекции нарушений осанки.

Экспериментальная методика коррекции нарушений осанки у юных борцов направлена на решение следующих задач:

- формирование навыка правильной осанки;
- развитие мышц вертебральной области;
- мышечная релаксация патологически напряженных мышц;
- повышение регуляторно-адаптивных показателей организма.

Коррекция нарушений осанки в группе сравнения осуществлялась методами биомеханического воздействия:

- расслабление спазмированных мышц (постизометрическая релаксация, ауторелаксация);
- укрепление ослабленных мышц (специальные упражнения, рекомендуемые для ассиметричной осанки, упражнения фитбол-гимнастики);
- коррекция нарушенного биомеханического статуса (вытяжения, упражнения сенсомоторной активации).

Упражнения, направленные на коррекцию нарушений осанки у юных слабослышащих борцов, включались в подготовительную, основную и заключительную части занятия, как в группе наблюдения, так и в группе сравнения.

В подготовительную часть занятия группы сравнения включались вытяжения и упражнения сенсомоторной активации. В конце основной части применялись специальные корригирующие упражнения и упражнения фитбол-гимнастики. В заключительной части использовались постизометрическая релаксация и ауторелаксация.

Под воздействием коррекционной работы, проведенной в группе наблюдения и в группе сравнения, отмечались положительные изменения показателей осанки (таблица).

При соматоскопическом обследовании выявлено, что степень нарушений осанки у слабослышащих борцов группы сравнения изменяется незначительно (на I степень). Так, средний балл при соматоскопическом обследовании снизился до $3,50 \pm 0,34$ балла против $4,75 \pm 0,56$ балла при исходном тестировании.

У слабослышащих спортсменов группы наблюдения степень нарушения осанки не изменяется и по-прежнему оценивается как умеренная (II степень). Средний балл при соматоскопическом обследовании снижается незначительно до $4,33 \pm 0,41$ балла против $4,67 \pm 0,41$ в начале исследования.

Динамика показателей осанки и силовой выносливости мышц туловища у слабослышащих борцов 9–10 лет за период исследования

Таблица

Показатели	Ноябрь 2017 г.			Апрель 2018 г.			
	Группа сравнения (n1=4)	Группа наблюдения (n2 = 3)	P	Группа сравнения (n1=4)	Группа наблюдения (n2=3)	P	
Соматоскопия, баллы	4,76 ± 0,56	4,67 ± 0,41	> 0,05	3,50 ± 0,34↓	4,33 ± 0,41	< 0,05	
Силовая выносливость мышц спины, с	92,50 ± 4,20	92,67 ± 7,15	> 0,05	109,75 ± 2,73↑	95,00 ± 5,85↑	< 0,05	
Силовая выносливости мышц брюшного пресса, с	93,75 ± 6,04	94,67 ± 7,87	> 0,05	111,25 ± 3,64↑	96,00 ± 7,14	< 0,05	
Силовая выносливость сторон туловища, с	правая	77,00 ± 2,80	80,00 ± 7,14	> 0,05	94,50 ± 4,54↑	81,67 ± 7,15	< 0,05
	левая	73,75 ± 3,97	76,33 ± 5,73	> 0,05	93,25 ± 4,74↑	76,67 ± 6,07	< 0,05

Примечание: P < 0,05 по сравнению с группой наблюдения.

Регулярные занятия по предложенной экспериментальной методике отразились на показателях силовой выносливости мышц туловища у юных борцов группы сравнения. Так, силовая выносливость мышц спины увеличивается на $18,6 \pm 2,1\%$ ($P < 0,05$), силовая выносливость мышц брюшного пресса повышается на $18,7 \pm 2,7\%$ ($P < 0,05$). Оценка силовой выносливости мышц спины правой и левой половин туловища выявила увеличение данного показателя на $22,7 \pm 1,9\%$ ($P < 0,05$) справа и на $26,4 \pm 2,5\%$ ($P < 0,05$) слева.

В группе наблюдения по окончании исследования значимых изменений не наблюдалось. Так, силовая выносливость мышц спины увеличивается на $2,5 \pm 0,4\%$, силовая выносливость мышц брюшного пресса на $1,4 \pm 0,5\%$, силовая выносливость мышечно – связочно-аппарата правой и левой части туловища повышалась на $2,1 \pm 0,3\%$ справа и на $0,4 \pm 0,1\%$ слева.

Полученные в ходе математической обработки коэффициенты автокорреляционной функции, дали возможность сделать заключение о выраженной статистической значимости применения метода биомеханического воздействия на результат коррекции патологии двигательной системы юных спортсменов ($r_1 - 0,638$), при этом повышение силовых характеристик соответствовало ($r_2 - 0,671$), корреляция между показателями r_1 и r_2 составила ($r_{1,2} - 0,654$). Расчет показателей корректировки тонусно-силового дисбаланса в группе сравнения, осуществленный в ходе декомпозиции временных рядов, позволил определить пик и «плато» улучшения показателей осанки январь – 29,5, апрель 25,7 % соответственно. В группе наблюдения констатировалось постепенное улучшение показателей осанки, однако не достоверно.

Выводы

Данные исследования показывают, что разница между мышцами правой

и левой частями туловища у слабослышащих борцов группы сравнения становится незначительной. А поскольку разные показатели силовой выносливости по обе стороны позвоночного столба являются индикатором процесса, приводящего к нарушениям осанки, то снижение этой разницы в группе сравнения можно считать одним из факторов улучшения осанки. Необходимо отметить, что в конце исследования разница между мышцами правой и левой частями туловища у слабослышащих спортсменов группы наблюдения оставалась без достоятельных изменений.

Таким образом, более значительный прирост показателей силовой выносливости мышечно-связочной системы туловища, более адекватная коррекция тонусно-силового дисбаланса и улучшение показателей осанки у слабослышащих спортсменов группы сравнения свидетельствуют об эффективности предложенной методики биомеханической коррекции нарушений осанки во фронтальной плоскости по сравнению с традиционной корректирующей гимнастикой.

Литература

1. Виноградов Л. Ю. Профилактика нарушений осанки; у детей, занимающихся спортом / Л. Ю. Виноградов, И. У. Кнаева, О. Л. Новиков // Традиц. и нетрадиц. методы оздоровления детей V Международный Съезд. – Смоленск, 1996. – С. 38
2. Дембо А. Г. Заболевания и повреждения при занятиях спортом / А. Г. Дембо. // – М: Медицина, 1991. – 336 с
3. Евсеев С. П. Определение и оценка выносливости инвалидов / С. П. Евсеев, О. Э. Евсеева, Ю. Ю. Вишнякова, А. В. Шевцов, А. В. Аксенов // Адаптивная физическая культура. – 2016. – № 1 (65). – С. 25–27.
4. Жалилов А. В. Проблемы и перспективы развития самбо для лиц с нарушением слуха в России / А. В. Жалилов, А. С. Махов // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 11 (117). – С. 49–55.
5. Жданов Д. Н. Уровень адаптационного потенциала слабослышащих борцов вольной и греко-римской борьбы, проживающих на территории ЯНАО, в годичном цик-

ле тренировочного процесса / Н. Д. Жданов // Молодой ученый. – 2015. – № 23. – С. 1033–1035.

6. Котешева И. А. Лечение и профилактика нарушений осанки. Рекомендации специалиста / И. А. Котешева. // – М.: ЭКСМО, 2002. – 208 с.

7. Оценка деятельности сердечно – сосудистой системы у лиц с ограниченными слуховыми возможностями / А. А.

Светличкина, М. А. Чичкова // В сборнике: Кардиология и кардиохирургия: инновационные решения – 2916. Мат. юбилейной 10-й межрегиональной научно-практической конференции. ГБОУ ВПО «Астраханский ГМУ». 2016. – С. 176–178.

8. Чичкова М. А. Оценка влияния занятий адаптивными видами спорта на резервные показатели сердечно сосудистой системы у пациентов с нейросенсорной тугоухостью I – II степени / М. А. Чичкова, А. А. Светличкина, А. В. Доронцов // Человеч. Спорт. Медицина. 2018. Т. 18. № 4. – С. 117–122.

9. Чичкова М. А. Возможности адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам у лиц с ограниченными слуховыми возможностями. / М. А. Чичкова, А. А. Светличкина // Научно-практический медицинский журнал – Астраханский медицинский журнал. 2016. Т. № 4. – С. 64–71.

10. Horst K. Local inflammation in fracture hematoma: results from a combined trauma model in pigs / K. Horst, D. Eschbach, R. Pfeifer, S. Hubenthal, M. Sassen, T. Steinfeldt, H. Wulf S. Ruchholtz, H. C. Pape, F. Hildebrand // Mediators Inflamm. – 2015. – Vol. 2015. – 126060. P. 377–389. Doi: 10. 1155/2015/126060.

11. Kozlov R. A. Sport as a factor of physical rehabilitation and social adaptation of hearing-impaired people / R. A. Kozlov, O. V. Andreeva, N. N. Kotlyar, A. S. Goltsov // Global Science and Innovation. – 2015. – P. 304–308.

12. Senthil Vadivu A., Cochlear implantation and cardiac associations / Senthil Vadivu A., Sampath R., Paramasivan V. K. et al. // International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. – 2013. – No. 77 (8). – P. 1303–1307.

13. Shultz S. R. Tibial fracture exacerbates traumatic brain injury outcomes and neuroinflammation in a novel mouse model of multitrauma / S. R. Shultz, M. Sun, D. K. Wright, R. D. Brady, S. Liu, S. Beynon, S. F. Schmidt, A. H. Kaye, J. A. Hamilton, T. J. O'Brien, B. L. Grills, S. J. McDonald // J. Cereb. Blood Flow Metab. – 2015. – Vol. 35, № 8. – P. 1339–1347

14. Thompson W. R. Science and the Paralympic movement / W. R. Thompson, Y. C. Vanlandewijck // Med Sci Sports Exerc. – 2013. – No. 3. – P. 37–41.

15. Webborn N. Paralympic medicine / N. Webborn, P. Van de Vliet // Lancet. – 2012. – Vol. 380. – No. 9836. – P. 65–71.

Эффективность организации занятий физической культурой со студентами, отнесенными по состоянию здоровья к специальным медицинским группам

Медведева Л. Е., кандидат педагогических наук, доцент.

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. г. Омск.

Харченко Л. В., кандидат педагогических наук, доцент.

Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского.

Литош Н. Л., кандидат педагогических наук, доцент.

Шадринский государственный педагогический университет.

Мироненко Ю. А., кандидат педагогических наук, старший преподаватель. Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. г. Омск.

Ключевые слова: специальные медицинские группы, студенты с отклонениями в состоянии здоровья, физическая подготовленность функциональное состояние.

Аннотация. Оценка функционального состояния и физической подготовленности студентов с отклонениями в состоянии здоровья, отнесенных к специальным медицинским группам позволяет сформировать группы и эффективно реализовывать процесс занятий физической культурой в вузах.

Контакт: omsafk@mail. ru

Effectiveness of organizing physical education classes with students classified as special medical groups for health reasons

Medvedeva L. E., PhD., associate professor.

Siberian State University of Physical Culture and Sport, Omsk.

Kharchenko L. V. PhD, Associate Professor.

Dostoevsky Omsk State University

Litosh N. L. PhD., Associate Professor.

Shadrinsk State Pedagogical University.

Mironenko Yu. A., PhD., Senior Lecturer.

Siberian State University of Physical Culture and Sport, Omsk.

Keywords: special medical groups, students with disabilities in health, physical fitness, functional status.

Abstract. Evaluation of the functional state and physical fitness of students with disabilities in the state of health assigned to special medical groups allows you to form groups and effectively implement the process of physical education in universities.

Введение

В настоящее время актуальными вопросами являются формы организации и проведения занятий по физической культуре с лицами, отнесенными по состоянию здоровья к специальной медицинской группе в образовательных организациях высшего образования. Основными задачами реализации дисциплин по физической культуре и спорту в вузах является сохранение здоровья обучающихся, поддержание должного уровня их физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Для обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, необходимо устанавливать особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и широкого использования средств адаптивной физической культуры.

Процесс организации и проведения занятий с обучающимися, отнесенными по состоянию здоровья к специальным

медицинским группам, имеет свои особенности. Это обуславливает необходимость совершенствования учебного процесса по физическому воспитанию, разработки и внедрения новых подходов и технологий работы с обучающимися, отнесенными по состоянию здоровья и уровню физического развития и физической подготовленности к специальной медицинской группе (СМГ).

По мнению авторов М. П. Бандакова, И. Ю. Зыкова многие обучающиеся в вузах часто необоснованно освобождаются от занятий физической культурой в тех случаях, когда именно дозированные физические нагрузки являются одним из наиболее эффективных средств восстановления и поддержания здоровья, повышения уровня работоспособности студентов. Такое отношение к занятиям физической культурой приводит к тому, что многие обучающиеся, отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, оказываются неприспособленными к специфическим нагрузкам, связанным с длительным пребыва-

нием на лекционных, семинарских и лабораторных занятиях. Вследствие чего создаются дополнительные предпосылки для возникновения у данной категории обучающихся повторных и сопутствующих заболеваний [1].

Эффективность применения физических упражнений на занятиях с обучающимися, имеющими отклонения в состоянии здоровья, во многом зависит от организации занятий, подбора адекватных средств и методов физической культуры [2]. Дозирование физической нагрузки у занимающихся в специальных медицинских группах является одним из важных вопросов, поскольку при недостаточной физической нагрузке на занятиях не будет происходить никаких заметных улучшений функционального состояния обучающихся. При избыточной же нагрузке улучшение функционального состояния организма возможно, но значительно повышаются риски обострения заболеваний у занимающихся. В настоящее время актуальными вопросами являются: организация занятий, эффективное использование средств, методов, дозирование физических нагрузок, комплектование и распределение обучающихся в специальные медицинские группы.

Цель исследования. Оценить уровень и выявить динамику физической подготовленности обучающихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе в процессе занятий физической культурой в образовательных организациях высшего образования.

Материалы и методы исследования

Организация занятий по физическому воспитанию в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского» реализуется в объеме 328 часов в форме элективных дисциплин (курсов) по физической культуре и спорту. Содержание данных дисциплин структурировано по разделам, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий, которые определяются рабочей программой дисциплины. Программа дисциплин состоит из модулей и реализуется в пяти семестрах, в первом, третьем и пятом семестрах по 72 часа, во втором и четвертом семестре – 56 часов.

Комплектование учебных групп для проведения практических занятий по элективным дисциплинам физической культуры и спорта осуществляется с учетом состояния здоровья, физического развития и физической подготовленнос-

ти обучающихся. Все обучающиеся распределяются на три группы: **основная** (возможны занятия физической культурой и спортом без ограничений и участие в соревнованиях), **подготовительная** (возможны занятия физической культурой и спортом с незначительными ограничениями физических нагрузок, ограничения в сдаче контрольных нормативов (содержании испытаний – противопоказания указаны в медицинской справке) и без участия в соревнованиях) и **специальная** (возможны занятия физической культурой и элементами спорта со значительными ограничениями физических нагрузок). Распределение по группам производится на основании письменного заявления обучающихся и подтверждающих медицинских документов.

В нашем исследовании приняли участие обучающиеся, имеющие ограниченные физические возможности и занимающиеся в специальной группе.

На предварительном этапе исследования проводилась оценка функционального состояния обучающихся с применением ортостатической пробы, характеризующей функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и адекватность физических нагрузок. Оценка физической подготовленности осуществлялась по показателям уровня развития гибкости, скоростно-силовых способностей (применялись тесты: «бросок набивного мяча» и «поднимание туловища за 30 с»), уровня развития ловкости (тест «челночный бег», проба Ромберга «Аист»), выносливости (6-минутный тест Купера) [3]. В исследование приняли участие обучающиеся на первом курсе студентки в возрасте 17–18 лет с заболеваниями опорно-двигательного аппарата (ОДА).

Результаты и их обсуждение

Исследование функционального состояния и физической подготовленности обучающихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, проводилось в три этапа. На первом этапе оценивался исходный уровень функционального состояния и физической подготовленности обучающихся, на втором и третьем этапе регистрировались изучаемые показатели после проведения занятий по физической культуре с применением модульной системы в конце первого и второго семестров.

При проведении первого этапа исследования, задачей которого являлось выявление исходного уровня функционального состояния сердечно-сосудистой системы у студенток первого курса, были получены следующие данные: у 33 %

исследуемых выявлена неудовлетворительная реакция сердечно-сосудистой системы (ССС) на нагрузку при изменении положения тела, у 50 % – удовлетворительная и у 17 % – хорошая. На втором и третьем этапе исследования, после проведения занятий по физической культуре в специальной группе и отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, выявлена положительная динамика: неудовлетворительная реакция ССС снизилась в два раза (рис. 1).

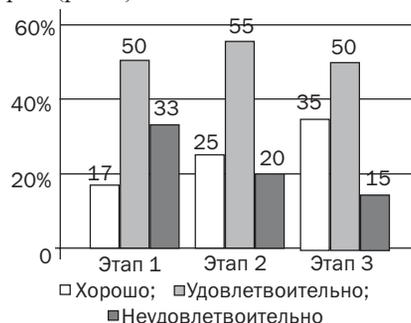


Рис. 1. Результаты ортостатической пробы у студенток, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе.

Оценка физической подготовленности обучающихся, отнесенных по состоянию здоровья к СМГ, на первом этапе исследования показала, что у 65 % студенток выявлен преимущественно низкий уровень физической подготовленности практически по всем изучаемым показателям, у 12 % – ниже среднего уровня, у 20 % – средний и у 3 % – выше среднего уровень соответственно (рис. 2).

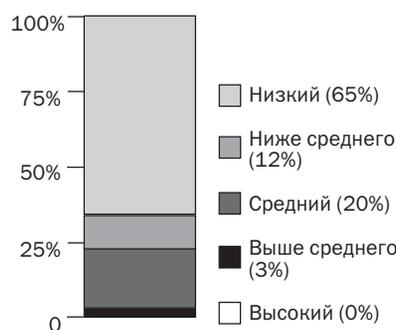


Рис. 2. Уровень физической подготовленности студенток, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе.

Наиболее низкие показатели у студенток специальной медицинской группы по сравнению с нормой для относительно здоровых сверстников в начале учебного года (1 этап исследования) наблюдались в тестах: на оценку функции равновесия (проба Ромберга «Аист») и выносливости (6- минутный тест Купера).

После проведения занятий по физической культуре в конце первого семестра (2 этап) и в конце второго семестра (3 этап) бала проведена оценка физичес-

кой подготовленности студенток, занимающихся по программе специальной медицинской группы, которая показала, что наибольшие темпы прироста были выявлены по показателям в тестах проба Ромберга «Аист» и «наклон вперед» (рис. 3).

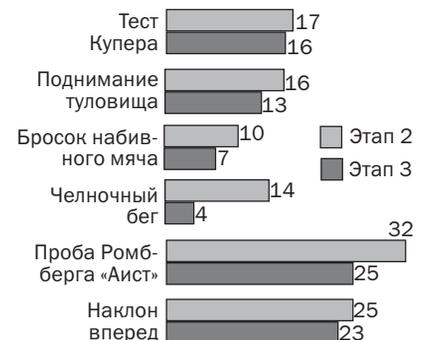


Рис. 3. Темпы прироста показателей физической подготовленности студенток, занимающихся в специальной группе, на втором и третьем этапах исследования.

Следует отметить, что после проведения занятий по физической культуре в специальной группе со студентками, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата, в первом семестре получены более высокие темпы прироста в тестах «бросок набивного мяча» и «челночный бег», чем во втором семестре. В течение всего учебного года у студенток специальной медицинской группы также выявлена положительная динамика результатов в тесте «поднимание туловища за 30 с» и функциональной пробе «6-минутный бег Купера», что обусловлено содержанием учебной программы и эффективным планированием параметров физических нагрузок занимающихся.

Выводы

Полученные данные проведенного исследования свидетельствуют об эффективности реализации программы по физической культуре с применением модульной системы для обучающихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе.

Литература

- Адаптивное физическое воспитание студенток специальных медицинских групп с учетом типа адаптации к физическим нагрузкам: учеб. пособие / М. П. Бандаков, И. Ю. Зыков. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2012. – 109 с.
- Медведева Л. Е. Организация и методика проведения занятий в специальных медицинских группах /Л. Е. Медведева; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, кафедра физических средств реабилитации. – Омск: Издательство СибГУФК, 2006. – 116 с.
- Оценка функционального состояния студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальным медицинским группам. Дневник самонаблюдения: учебное пособие/ Н. В. Лунина, Л. В. Харченко, Т. В. Синельникова, В. Г. Турманидзе. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2011. – 72 с.

Влияние физической реабилитации на выраженность тревожно-депрессивных состояний подростков, перенесших трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток

Терентьев Ф. В., аспирант, старший преподаватель кафедры теории и методики адаптивного спорта.

Потапчук А. А., доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры теории и методики адаптивного спорта

ФГБОУ ВО «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Ключевые слова: физическая реабилитация, онкология, трансплантация гемопоэтических стволовых клеток, депрессия, тревога, эмоциональное состояние.

Аннотация. Данная статья посвящена анализу влияния физической реабилитации на уровень выраженности тревожно-депрессивных состояний подростков 12–17 лет с онкопатологией после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Оценивался уровень тревожно-депрессивных состояний подростков на трех этапах исследования: до проведения трансплантации, после трансплантации, после проведенной реабилитации. Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии физической реабилитации на эмоциональную сферу подростков с онкопатологией, перенесших трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток.

Контакт: fedterentev@mail.ru

Evaluation of the impact of physical rehabilitation on the anxiety-depressive states of adolescents after transplantation of hematopoietic stem cells

Terentyev F. V., postgraduate student, senior teacher of the Department of Theory and Methods of Adaptive Sport

Dr. Potapchuk A. A., MD, Professor of the Department of Theory and Methods of Adaptive Sport.

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg.

Keywords: physical rehabilitation, oncology, hematopoietic stem cell transplantation, depression, anxiety, emotional state.

Abstract. This article is devoted to the analysis of the influence of physical rehabilitation on the level of severity of anxious and depressive states of adolescents 12–17 years old with oncopathology after transplantation of hematopoietic stem cells. The level of anxious depressive states of adolescents was estimated at three stages of the research: before transplantation, after transplantation, after rehabilitation. The findings suggest a positive effect of physical rehabilitation on the emotional sphere of adolescents with oncopathology who have hematopoietic stem cell transplantation.

Введение

В настоящее время наряду с клиническими аспектами профилактики, диагностики и лечения онкологических заболеваний актуальной является проблема определения эмоционального состояния подростков с онкопатологией. Исследователи, изучающие этот вопрос, отмечают, что снижение эмоционального состояния у данного контингента ведет к ряду негативных эффектов: повышенному суицидальному риску, снижению качества жизни, сокращению сроков выживаемости, увеличению длительности пребывания в онкологическом стационаре [1, 2, 4].

За последние годы наблюдается четкая динамика увеличения числа больных онкологической патологией, причем не только среди взрослого населения, но и среди детей и подростков. Во всем мире ежегодно диагностируются онкологические заболевания у 300 тыс. детей и подростков в возрасте от рождения до 18 лет [3].

Важными и малоизученным остаются вопросы влияния физической реабилитации подростков, перенесших трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток, на изменение их эмоционального самочувствия, на выраженность тревожно-депрессивных состояний.

Материалы и методы исследования

Нами была разработана и апробирована методика физической реабилитации подростков с онкопатологией после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток, которая основывалась на соблюдении педагогических принципов:

- доступности и индивидуальности;
- постепенного увеличения длительности и интенсивности нагрузки; активности и сознательности занимающихся;
- непрерывности педагогического воздействия в процессе реабилитации;
- дифференцированного подхода к применению средств физического воспитания.

Данная методика включает три этапа и девять комплексов физических упражнений с элементами адаптивного спорта и подвижных игр. Комплексы дифференцируются в зависимости от возраста ребенка и режима двигательной активности.

Комплексы физических упражнений состоят из базовой и вариативной частей. В базовую часть входят физические упражнения, в вариативную часть включены подвижные игры и упражнения с элементами адаптивного спорта. Содержание авторской методики подробно изложено в диссертационной работе.

Компоненты разработанных комплексов:

1) Физические упражнения: общеразвивающие, в которых применяются элементы растяжения и статического напряжения мышц, дыхательные упражнения и упражнения с элементами адаптивного спорта (волейбол сидя, хоккей на полу).

2) Подвижные игры низкой и средней интенсивности, направленные на развитие мелкой моторики, восстановление и развитие двигательных навыков.

3) Подвижные игры разной интенсивности, направленные на развитие коммуникативных навыков, произвольного внимания и памяти, сенсорно-перцептивной, психомоторной, эмоционально-волевой сферы.

В исследовании приняло участие 20 детей в возрасте от 12 до 17 лет. Исследование проводилось на базе клиники «Научно-исследовательского института детской онкологии, гематологии и трансплантологии имени Р. М. Горбачевой» в период с 2017 по 2018 г.

Для оценки эффективности влияния разработанной методики на эмоциональный статус подростков, перенесших трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток, применялась методика дифференциальной диагностики депрессивных состояний В. Зунга (адаптация Т. И. Балашовой). Результаты интерпретировались следующим образом: общая сумма баллов менее 50 баллов расценивалась как отсутствие депрессии, 50–59 баллов – легкая депрессия, 60–69 баллов – умеренная депрессия, 70 и более баллов – выраженная депрессия.

В начале исследования для ранжирования повторных измерений для каждого объекта выборки использовался хи-квадрат Фридмана. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью программы помощи программы SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ тревожно-депрессивных состояний подростков, перенесших трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток, в экспериментальной группе показал статистически значимые различия ($p < 0,05$), что свидетельствует об эффективности проводимых мероприятий. Показатели фиксировались на трех этапах исследования: до проведения трансплантации, после трансплантации, после проведенной реабилитации (таблица 1, 2).

Для удобства визуальной интерпретации данных результаты были приведены к среднему значению, согласно каждому этапу исследования.

Исходя из данных таблицы 2 видно, что в экспериментальной группе

уровень тревожно-депрессивных состояний можно оценить, как легкая депрессия ($52,00 \pm 3,07$). На втором этапе исследования выявлена умеренная депрессия ($67,45 \pm 3,52$). На третьем этапе показатели свидетельствуют об отсутствии депрессии ($40,35 \pm 2,29$). Визуальная интерпретация полученных данных об уровне выраженности тревожно-депрессивных состояний подростков, перенесших трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток, в ходе реализации методики физической реабилитации, представлена на рисунке.

Значительное повышение показателей на втором этапе обусловлено снижением эмоционального состояния детей после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток и проводимой химиотерапии, а также вследствие длительного нахождения на стационарном этапе. Разница показателей на первом и третьем этапах объясняется влиянием методики, направленной на оптимизацию эмоционального состояния.

Выводы

1. Предложенная методика физической реабилитации подростков с онкологической патологией, включает 9 комплексов физических упражнений, подвижных игр, игровых упражнений, общеразвивающих и дыхательных упражнений, а также упражнений с элементами адаптивного спорта.

2. Для оценки эффективности влияния разработанной методики на эмоциональное состояние подростков, перенесших трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток, применялась методика дифференциальной диагностики депрессивных

состояний В. Зунга. Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о благоприятном влиянии методики физической реабилитации на уровень выраженности тревожно-депрессивных состояний подростков: так на 1 этапе реабилитации средний уровень тревожно-депрессивных состояний составлял 52 балла, на 2 этапе, после проведения трансплантации гемопоэтических стволовых клеток – 67 баллов, а на 3 этапе 40 баллов, что свидетельствует о снижении уровня депрессии подростков, занимающихся по разработанной методике физической реабилитации.

Литература

1. Баринкова Е. А. Особенности физического развития, двигательной активности и психологического статуса у детей с острым лимфобластным лейкозом в ранние сроки ремиссии // Е. А. Баринкова, С. М. Чечельницкая, Н. А. Финогорова // Здоровье и образование в XXI веке, 2009 – С. 13–15.
2. Денисенко В. Н. Особенности клинико-психологического статуса онкологических больных и возможности его коррекции // В. Н. Денисенко // Известия Самарского научного центра РАН №2-3, 2015 – С. 502–506.
3. Каприна А. Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году / А. Д. Каприна, В. В. Старинский, Г. В. Петрова // – М.: МНИОИ им. П. А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2017 – С. 18–19.
4. Козлова Н. В. Социально-психологическое сопровождение онкологических больных // Н. В. Козлова, Т. В. Андросова // Вестн. Том. гос. ун-та №335, 2010 – С. 146–147.
5. Сухановская Е. Н. Работа психолога на этапах лечения в клинике НИИ детской онкологии и гематологии // Е. Н. Сухановская, С. Н. Михайлова // Онкопедиатрия №3, 2015 – С. 343–344.

Таблица 2
Средние величины показателей тревожности

Этап	Среднее значение	Ошибка среднего
I	52,00	$\pm 3,07$
II	67,45	$\pm 3,52$
III	40,35	$\pm 2,29$

Таблица 1

Оценка тревожно-депрессивных состояний подростков

Группа	Распределение χ^2	Асимптотическое значение	P
Экспериментальная	26,000	0,014	$< 0,05$

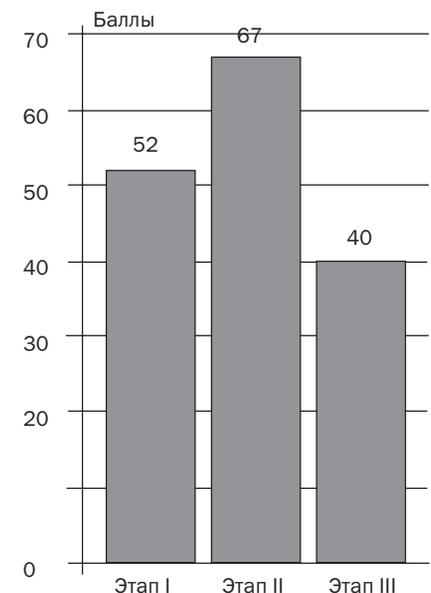


Рис. Оценка тревожно-депрессивных состояний в экспериментальной группе на этапах исследования (в баллах)

Развитие движения «Абилимпикс» (конкурса профессионального мастерства для людей с инвалидностью) в Тульской области

Руднева Л. В., кандидат педагогических наук, доцент;
Борисова В. В., кандидат педагогических наук, доцент.
Тульский государственный педагогический университет
имени Л. Н. Толстого.

Кораблёв С. В., научный сотрудник. ФГБУ СПбНИИФК.

Ключевые слова: Абилимпикс, Тульская область, чемпионат, компетенции, адаптивная физическая культура.

Аннотация. В статье представлена история создания и эволюции конкурса профессионального мастерства для людей с инвалидностью движения «Абилимпикс», этапы развития движения «Абилимпикс» в Тульской области, достижения в компетентности адаптивная физическая культура.

Контакт: lidiarudneva@mail.ru

Development of the movement «Abilympics» (competition of professional skills for people with disabilities) in the Tula region

Rudneva L. V., PhD, Associate Professor;
Borisova V. V., PhD, Associate Professor.
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University.

Korablev S. V., Researcher. FSBI «St. Petersburg Research Institute of Physical Culture».

Keywords: Abilympics, Tula region, championship, competence, adaptive physical education.

Abstract. The article presents the history of creation and evolution of the competition of professional skill for people with disabilities of the Abilympics movement, the stages of development of the Abilympics movement in the Tula region, achievements in competence and adaptive physical culture.

По данным Росстата, на 1 января 2018 года в России зарегистрировано 12,1 млн человек всех групп инвалидности (8,2 % населения России). Отклонения от нормы в жизнедеятельности инвалида разнообразны: нарушения двигательной функции, функций кровообращения, дыхания, пищеварения, нарушения обмена веществ, зрения, слуха, психические расстройства, нарушения памяти, внимания, речи, мышления.

Большое количество инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в нашей стране неизбежно создает проблемы их трудоустройства и занятости, в силу разных обстоятельств. А ведь трудовая деятельность для человека – это не только способ экономически обеспечить своё существование, но и важное условие полноценной жизнедеятельности, возможность реализации своих способностей, в том числе и творческих, фактор приобщения человека к общественным ценностям. Работа позволяет каждому гражданину уважать себя, осознавать свою индивидуальность, быть полноценной частью современного общества.

Для лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата, сенсорными нарушениями, нарушениями интеллекта компетентные профессионалы в сфере обучения, адаптации и реабилитации средствами физической культуры и спорта востребованы как никогда.

Специалисты по адаптивной физической культуре, обладая компетенциями

в таких областях знания, как образование, физическая культура, спорт, медицина, коррекционная педагогика и многих других медико-биологических и социально-психологических научных дисциплинах, изучающих естественные и социальные потребности личности человека с отклонениями в состоянии здоровья, осуществляют свою профессиональную деятельность в разнообразных организациях: образовательных и культурно-досуговых учреждениях, спортивных клубах, больницах и поликлиниках, санаториях, интернатах, где в их задачи входит обучение, физическая реабилитация, составление оптимальных программ тренировок, контроль над изменением состояния лиц с различными врожденными и приобретенными ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), формирование потребности в здоровом образе жизни.

Система конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью и ОВЗ «Абилимпикс», на наш взгляд, способствует содействию социокультурной инклюзии в обществе.

Abilympics – это олимпиады (соревнования, конкурсы) по профессиональному мастерству инвалидов различных категорий. Название движения – это сокращение от английского Olympics of Abilities («Олимпиада способностей»).

В 1972 г. японская ассоциация по трудоустройству инвалидов, для улучшения профессиональных навыков лиц с огра-

ниченными возможностями здоровья, впервые в мире провела в Токио такую «олимпиаду способностей». На сегодняшний день движение «Абилимпикс» охватывает все нозологические группы инвалидов и в списке профессий сейчас более 50 компетенций.

В 1981 году, в год, объявленный ООН международным годом инвалидов, в Токио (Япония) состоялся первый международный чемпионат Abilympics. Успех этого события сыграл важную роль в продолжении международных чемпионатов Abilympics, которые в настоящее время проходят каждые 4 года.

Второй международный чемпионат Abilympics проходил в Боготе (Колумбия) в 1985 г. Здесь было предложено учредить Международную федерацию Abilympic (МФА или по-английски – IAF International Abilympic Federation), чтобы обеспечить проведение международных Abilympics на регулярной основе.

Чемпионаты «Абилимпикс» – это соревнования людей с инвалидностью, направленные на их профориентацию и мотивацию к получению образования и трудоустройству. Форматы соревнований постепенно трансформируются и расширяются. В дополнение к профессиональным соревнованиям теперь проводятся многочисленные выставки, мастер-классы и семинары, цель которых увеличение общественной осведомленности о людях с ограниченными возможностями здоровья, их широком потенциале и о вкладе, который они могут принести в общество.

В 2014 году Российская Федерация присоединилась к международному движению Abilympics International. Был создан Управляющий совет, в состав которого вошли руководители организаций занимающихся поддержкой людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. В начале 2015 года было создано АНО «Абилимпикс», и уже в 2016 году в Управляющий совет вошли представители образовательных организаций среднего и высшего профессионального образования.

Международная федерация «Абилимпикс», регламентирует проведение чемпионатов. Соревнования «Абилимпикс», проводятся по схеме: региональный и национальный чемпионаты – каждый год, международный чемпионат – один раз в четыре года.

Ежегодно под эгидой Министерства просвещения Российской Федерации формируется организационный комитет Национального чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс», в состав

Наши авторы

Есеев С. П., доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО, завкафедрой теории и методики АФК; **Есеева О. Э.**, доктор педагогических наук, профессор, директор Института АФК; **Аксенов А. В.**, кандидат педагогических наук, доцент, завкафедрой теории и методики адаптивного спорта, заведующий научно-практическим центром АФК;

Крюков И. Г., старший преподаватель кафедры теории и методики АФК; **Шелехов А. А.**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики адаптивного спорта; **Ненахов И. Г.**, кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры теории и методики АФК, НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Контакт: afk_lesgaft@mail.ru

Чихирин Н. Г., магистрант;

Андреев В. В., кандидат педагогических наук, доцент; **Фоминых А. В.**, кандидат педагогических наук, Хакасский государственный университет имени Н. Ф. Катанова, г. Абакан. Контакт: andreev2010-62@mail.ru

Ланская О. В., доктор биологических наук, доцент, профессор, Великолукская государственная академия ФК и спорта. Контакт: lanskaya2012@yandex.ru

Белев В. С., доктор биологических наук, профессор; **Малыгина И. А.**, аспирант, Московский городской педагогический университет. Контакт: ira_malygina@inbox.ru

Гриднева В. В., преподаватель, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск

Налобина А. Н., доктор биологических наук, профессор, МГПУ. Контакт: vitalina-85@mail.ru

Бобунов Д. Н., кандидат медицинских наук, доцент, руководитель центра «Медика», Северо-Западный государственный университет им. И. И. Мечникова, СПб.; **Лучина М. Е.**, магистрант, НГУ им. П. Ф. Лесгафта, СПб.; **Михайлов В. Д.**, студент, Северо-Западный медицинский университет им. И. И. Мечникова; **Пуреев С. С.**, студент; **Тибаткина М. В.**, студентка, СПбГМУ. Контакт: Bobunovdn@gmail.com

Максимова С. Ю., доктор педагогических наук, доцент; **Ржевский Э. Ю.**, соискатель, Волгоградская государственная академия физической культуры. Контакт: ksusha_rjevskaya@mail.ru

Якушева А. Н., кандидат биологических наук, старший преподаватель; **Сабирьянова Е. С.**, доктор медицинских наук, профессор, Уральский государственный университет ФК, Челябинск. Контакт: yakusheva07@mail.ru

Ворошин И. Н., кандидат педагогических наук, доцент, старший научный сотрудник; **Барябина В. Ю.**, младший научный сотрудник, СПбНИИФК.

Ворошин К. Е., магистрант, НГУ им. П. Ф. Лесгафта, СПб. Контакт: voroshin_igor@mail.ru

Киселева Е. А., научный сотрудник; **Павлюкович К. Н.**, научный сотрудник; **Халикова И. И.**, аспирант, СПбНИИФК. Контакт: info@spbnilf.ru

Красноперова Т. В., кандидат педагогических наук; **Смирнов А. С.**, аспирант; **Котельская Н. Б.**, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, СПбНИИФК. Контакт: tvkbox@gmail.com

Фрильева Ж. Е., кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург. Контакт: frilevaze@yandex.ru

Емельянов В. Ю., кандидат технических наук, доцент, вице-президент ОСООИ «Всероссийская Федерация восточных единоборств глухих»; **Маслюков А. В.**, кандидат педагогических наук, доцент, заместитель завкафедрой, МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва. Контакт: agrp_rmaf@mail.ru

Никифорова О. Н., кандидат педагогических наук, доцент; **Селезнев В. В.**, кандидат педагогических наук; **Прохорова Т. И.**, доцент, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», Москва; **Верясова К. А.**, инструктор-методист по ЛФК, ФГБУ ЦР Минздрава России. Контакт: oigalikiforova2014@yandex.ru

Морозова О. В., кандидат педагогических наук, доцент, Астраханский государственный университет.

Лаврентьева Е. А., преподаватель, Волгоградский институт управления; **Светличкина А. А.**, аспирант; **Доронцов А. В.**, кандидат педагогических наук, доцент, завкафедрой физической культуры, Астраханский государственный медицинский университет. Контакт: aleksandr.doronov@rambler.ru

Медведева Л. Е., кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск;

Харченко Л. В., кандидат педагогических наук, доцент, Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского; **Литов Н. Л.**, кандидат педагогических наук, доцент, Шадринский государственный педагогический университет;

Мироненко Ю. А., кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск. Контакт: omsafk@mail.ru

Терентьев Ф. В., аспирант, старший преподаватель кафедры теории и методики адаптивного спорта;

Поталчук А. А., доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры теории и методики адаптивного спорта, НГУ имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Контакт: fedterentev@mail.ru

Самыличев А. С., кандидат педагогических наук, доцент; **Козлова М. С.**, студентка магистратуры; **Малышева Т. А.**, ст. преподаватель; **Кюлова Г. А.**, ст. преподаватель, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского. Контакт: tat.malysheva@mail.ru

Иващенко В. П., кандидат педагогических наук, доцент; **Склярова И. В.**, кандидат химических наук, доцент; **Халилова Л. И.**, кандидат педагогических наук, доцент; **Митенкова Л. В.**, кандидат педагогических наук, доцент, СПбГМУ. Контакт: sport0050@mail.ru

Руднева Л. В., кандидат педагогических наук, доцент; **Борисова В. В.**, кандидат педагогических наук, доцент, Тульский государственный педагогический университет имени Л. Н. Толстого; **Кораблев С. В.**, научный сотрудник, СПбНИИФК. Контакт: lidia.rudneva@mail.ru

которого входят ответственные работники Администрации Президента Российской Федерации, Министерства просвещения РФ, федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, Национального центра «Абилимпикс».

Оргкомитет подводит итоги состоявшегося Национального чемпионата «Абилимпикс», утверждает план мероприятий по подготовке следующего Национального и региональных отборочных чемпионатов, а также дает распоряжение о Порядке формирования и подготовке национальной сборной к предстоящему международному чемпионату «Абилимпикс».

Чемпионаты Абилимпикс проходят по разным направлениям профессиональных компетенций. Например, планируемый V Национальный чемпионат «Абилимпикс-2019» предлагает участникам посоревноваться в овладении следующими основными компетенциями [1] – IT-технологии (9 компетенций); питание (5); промышленные профессии (10); сфера услуг/сервис (9); творческие профессии (6); медицинские профессии (4 компетенции): медицинский и социальный уход, массажист, адаптивная физическая культура, медицинский и лабораторный анализ; экономика и финансы (2); декоративно-прикладное искусство (6 компетенций).

Для участия в соревнованиях каждый регион или страна-участник формируют делегацию, состоящую из конкурсантов – людей с инвалидностью и экспертов – судей соревнований – представителей образовательных организаций, общественных организаций инвалидов, работодателей. В качестве помощников организаторов – членов оргкомитета, представителей исполнительной власти, организаций профессионального образования, общественных организаций инвалидов – выступают волонтеры: лица, прошедшие обучение по программе сопровождения людей с инвалидностью различных нозологических групп «Абилимпикс».

Все участники каждой компетенции выполняют свои задания одновременно и на одной специально оборудованной с учетом потребностей людей с инвалидностью той или иной категории площадке в течение не более 6-ти часов. Все соревнования, учитывая церемонии открытия и закрытия, принимая во внимание загрузку участников, длятся 2–5 дней. В каждой компетенции (профессии) определяются победители, которые награждаются медалями за 1, 2, 3 место.

Нормативно-правовой базой регламентирующей конкурсы «Абилимпикс» в России являются: Государственная программа «Доступная среда» 2011–2020 гг. (мероприятие 2.4 проведение конкурсов профессионального мастерства «Abilympics»); Межведомственный комплексный план по вопросам организации инклюзивного профессионального образования и создания специальных условий для получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья на период 2016–2018 гг.»; Протокол заседания Комиссии при Президенте Российской Федерации по делам инвалидов от 01.12.2016 № 15.

В качестве примера требований к квалификации конкурсанта предлагаем ознакомиться с фрагментом конкурсного задания по компетенции «Адаптивная физическая культура» IV Национального чемпионата «Абилимпикс».

Требования к квалификации Категория участника – «Студенты»

Должен обладать профессиональными компетенциями по ПМ.02. Организация адаптивного физического воспитания обучающихся, отнесенных к специальным медицинским группам:

1. Создавать на спортивной площадке предметно-развивающую среду с учетом особенностей состояния здоровья обучающихся.
2. Определять цели и задачи, планировать занятия.
3. Проводить занятия оздоровительной физической культурой.
4. Применять приемы физической помощи и страховки при выполнении физических упражнений.
5. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.
6. Анализировать учебные занятия.
7. Мотивировать обучающихся, отнесенных к специальным медицинским группам, к участию в физкультурно-спортивной деятельности.

Должен уметь:

- подбирать, готовить к занятию и использовать спортивное оборудование и инвентарь;
- планировать физическое воспитание обучающихся, отнесенных к специальным медицинским группам, строить его с учетом возрастного-половых, морфофункциональных и индивидуально-психологических особенностей обучающихся, уровня их физической подготовленности, характера патологии;

- устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися;
- использовать методы и приемы обучения двигательным действиям, методики развития физических качеств, дозировать физическую нагрузку в соответствии с педагогическими задачами, формой организации физического воспитания, характером патологии, функциональными возможностями организма обучающихся;
- осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся на занятии;
- осуществлять самоанализ и самоконтроль при проведении занятий;
- анализировать отдельные занятия и его результаты;
- применять приемы страховки и само страховки при выполнении физических упражнений, соблюдать технику безопасности на занятиях;
- мотивировать обучающихся к участию в занятиях физической культурой оздоровительной, реабилитационной и рекреационной направленности.

Должен знать:

- цели, задачи, содержание, формы и методы физического воспитания обучающихся, отнесенных к специальным медицинским группам;
- медико-биологические и психологические основы построения физического воспитания обучающихся, отнесенных к специальным медицинским группам;
- причины, условия возникновения, характеристику и профилактику болезней отдельных нозологических групп;
- средства физической культуры в системе реабилитации;
- показания и противопоказания к выполнению физических упражнений и рекомендации по дозированию физической нагрузки в связи с особенностями заболевания обучающегося;
- методические основы проведения занятий оздоровительной физической культурой с обучающимися, отнесенными к спецмедгруппам;
- приемы, способы страховки и само страховки;
- формы и методы взаимодействия с обучающимися;
- виды специального оборудования, его назначение.

Категория участника – «Специальность»

Должен обладать трудовыми умениями из профессионального стандарта:

1. Определять цель и задачи, планировать тренировочные занятия для лиц с ОВЗ (включая инвалидов) всех возрастных и нозологических групп с учетом специфики этапа подготовки.

2. Подбирать, готовить к занятию и использовать спортивное оборудование и инвентарь.
3. Проводить тренировочные мероприятия для лиц с ОВЗ (включая инвалидов) всех возрастных и нозологических групп с учетом специфики этапа подготовки.
4. Формировать общую и специальную технико-тактическую подготовленность, соответствующую специфике вида адаптивного спорта.
5. Применять приемы страховки и само страховки при выполнении физических упражнений, соблюдать технику безопасности на занятиях.
6. Анализировать результаты тренировочного занятия и оценивать процесс и результаты деятельности.
7. Своевременно выявлять угрозы и степени опасности внешних и внутренних факторов и организовывать безопасное пространство, оперативно реагировать на нештатные ситуации и применять верные алгоритмы действий для устранения или снижения опасности.
8. Использовать информационные технологии, в том числе средства подготовки и демонстрации презентаций, видеофильмов, и т. п.
9. Устанавливать педагогически целесообразные отношения с обучающимися [2, 3].

Тулльская область впервые присоединилась к движению «Абилимпикс» в 2016 году. Тогда же был создан Региональный организационный комитет, и команда из 8 участников была направлена на II Национальный чемпионат профессионального мастерства «Абилимпикс».

В 2017 г. в региональном чемпионате Тульской области участвовали 50 человек и 9 из них были делегированы на национальный конкурс; в 2018 г. количество участников возросло – 118 и 27, соответственно.

II Региональный чемпионат Тульской области конкурсов по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс» по 19-ти компетенциям проходил 17–19 октября 2018 года. Конкурс проводился на базе трех образовательных организаций: Тульский техникум социальных технологий, Техникум технологий пищевых производств, Тульский областной медицинский колледж. Количество участников по категориям: школьники – 29, студенты – 68, специалисты – 21. Участники представляли 31 организацию Тульской области: учреждения профобразования, общеобразовательные организации и общественные организации инвалидов.

Чемпионат проходил в рамках государственной программы «Доступная

среда» и на сегодняшний день является единственной площадкой в Российской Федерации, где молодые люди с ОВЗ могут продемонстрировать свои профессиональные навыки широкой аудитории, в том числе и потенциальным работодателям.

В рамках профориентационной программы чемпионата площадки соревнований посетили 280 школьников. Для них работали мастер-классы: «Квант-музей», «Художественная мастерская», «Компьютерная графика», «Анализ пищевых продуктов», «Тулльский пряник», «Карвинг».

Волонтерское сопровождение Чемпионата было организовано Объединенным волонтерским центром «Тулльский государственный университет», общее количество волонтеров составило 80 человек.

Команда Тульской области приняла участие в деловой программе чемпионата, в рамках которой прошли круглые столы специалистов по социальным вопросам, а также Всероссийская научно-практическая конференция по развитию инклюзивного образования в России. Кроме того, во время состязаний для участников была организована образовательная программа, где каждый мог получить новые знания в области предпринимательства, финансовой грамотности, саморепрезентации и личностного роста.

18 октября 2018 в рамках Чемпионата состоялась Всероссийская научно-практическая конференция «Обеспечение доступности профессионального образования для инвалидов и лиц с ОВЗ по востребованным специальностям и профессиям». Пленарное заседание прошло на базе Института повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования Тульской области. Секции конференции прошли на двух площадках: Тульский техникум социальных технологий («Профориентационная работа с детьми-инвалидами и лицами с ОВЗ: технологии, проблемы, перспективы») и «Технологии эффективной профессиональной социализации инвалидов и лиц с ОВЗ») и Техникум технологий пищевых производств («Непрерывная траектория образовательного и профессионального маршрута детей с особыми образовательными потребностями – условия успешного трудоустройства и социализации»). В работе конференции приняли участие более 200 человек из 9 регионов России. В ходе профессионального общения участниками секций представлен опыт инновационных практик социализации лиц с особыми образовательными потребностями и решения проблем инклюзивного образования.

Продолжение на 4-й стр. обложки

11 - 13 сентября 2019

III Региональный чемпионат Тульской области

конкурсов по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Подробности и перечень компетенций на сайте <https://бпоото.рф/абилимпикс>

Открыт прием заявок тел. +7 (4872) 47-57-47, bpooto@tularegion.org

Правительство Тульской области
ТТСТ
Региональный центр движения «Абилимпикс»

Абилимпикс

Руднева Л. В., Борисова В. В., Кораблёв С. В.

Развитие движения «Абилимпикс» (конкурса профессионального мастерства для людей с инвалидностью) в Тульской области

Окончание. Начало на стр. 55

Студенты факультета физической культуры ТГПУ им. Л. Н. Толстого принимают активное участие в региональных этапах конкурса «Абилимпикс» в номинации «Адаптивная физическая культура» [4]. Каждому участнику назначается эксперт, имеющий стаж работы не менее 2 лет в сфере АФК, прошедший необходимое повышение квалификации по вопросам организации данных конкурсов. Эксперт отвечает за конкретного участника, готовит с ним конкурсные задания и сопровождает в процессе соревнования. Конкурсное задание регионального этапа состояло в 2018 г. из 2-х частей: организация и проведение круговой тренировки, и проведение состязательной деятельности для лиц с ОВЗ (включая инвалидов). Конкурсант за месяц до чемпионата знал, сколько времени отводится на выполнение задания, какое оборудование предоставляется участникам.

В конкурсе, как правило, участвуют студенты старших курсов, уже освоившие методику обучения спортивным играм, гимнастическим упражнениям, а также средства, методы и формы организации АФК, адаптивной двигательной рекреации и адаптивного спорта. Поэтому проблем с разработкой и проведением творческих заданий не возникает. При затруднениях эксперт участника оказывает ему методическую помощь.

Результатами совместной со студентами-инвалидами работы преподавателей факультета физической культуры (ФФК) – Рудневой Л. В., Куликовой М. В., Борисовой В. В. – авторов данной статьи, стала

победа в 2017 г. студента заочной формы обучения ФФК Коренькова Алексея (нарушение слуха) на региональном этапе Чемпионата «Абилимпикс» и участие в финале Национального чемпионата.

В 2018 г. на региональном этапе первое место завоевал Танков В., а Кузнецов С. – пятое место, оба инвалиды ПОДА, студенты заочной формы обучения ФФК.

Участие студентов факультета физической культуры, на наш взгляд, – это не только демонстрация своих знаний и умений по компетенции «Адаптивная физическая культура», но и возможность получить хорошее место работы.

В 2018 году в России был проведен самый крупный в мире чемпионат «Абилимпикс», в котором принимали участие около 1 200 человек с инвалидностью и ОВЗ в возрасте от 14 до 65 лет. Все они победители региональных конкурсов профессионального мастерства.

В IV Национальном чемпионате «Абилимпикс-2018» участвовали конкурсанты из 83 субъектов нашей страны (Московской, Тульской, Волгоградской, Тюменской, Челябинской и Новгородской областей, Республики Дагестан, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Республики Башкортостан, Оренбурга и Краснодарского края и др.), которые соревновались в 57 профессиональных компетенциях – в категориях «школьники», «студенты» «специалисты» – на 6 площадках ВДНХ. Команда из Тульской области сражалась в 18 компетенциях. Это школьники (2), студенты (13) и специалисты (3 человека) из 12-ти

образовательных организаций области. По 5 компетенциям наши земляки были удостоены высших наград.

На IV Национальном чемпионате «Абилимпикс» Тонков Виктор, представлявший Тульскую область, вошел десятку сильнейших по компетенции «Адаптивная физическая культура».

Приглашаем 11–13 сентября 2019 г. посетить мероприятия III Регионального чемпионата конкурсов по профессиональному мастерству для людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс» Тульской области.

Литература

1. Национальный центр «Абилимпикс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://abilympicspro.ru/netcat_files/197/328/h_2271127801aa1c89755ebef3bcae969d (Дата обращения 22.04.2019)
2. Конкурсное задание по компетенции Адаптивная физическая культура. Утверждено советом по компетенции Адаптивная физическая культура пр. № 1 от 23.07.2018, Москва.
3. Профессиональный стандарт «Тренер преподаватель по адаптивной физической культуре и спорту» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/05.002.pdf> (Дата обращения 30.04.2019).
4. Руднева Л. В., Куликова М. В. Об участии студентов Вуза в конкурсе профессионального мастерства «Абилимпикс» для людей с инвалидностью по компетенции «Адаптивная физическая культура» / Разработка учебно-методического обеспечения для внедрения инновационных методов обучения при реализации ФГОС ВО: Материалы XLV науч.-метод. конф. ППС, аспирантов, магистрантов, соискателей. – Тула: изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2018., – С. 314–316

Адаптивная физическая культура

Ежеквартальный журнал

Для писем:
НГУ им. П. Ф. Лесгафта
(для журнала «АФК»)
ул. Декабристов, 35
Санкт-Петербург,
190121, Россия

Главный редактор
С.П. Евсеев
член-корреспондент РАО,
доктор педагогических наук,
профессор,
заведующий кафедрой
«Теории и методики
адаптивной физической
культуры»
НГУ им. П. Ф. Лесгафта
(учредитель)
Отпечатано ООО
«Аргус СПб».
Тираж 700 экз.