

Адаптивная физическая культура

АДАПТИВНОЕ
ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ
АДАПТИВНЫЙ СПОРТ
АДАПТИВНАЯ
ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕКРЕАЦИЯ
ФИЗИЧЕСКАЯ
РЕАБИЛИТАЦИЯ
ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ
ДВИГАТЕЛЬНАЯ
АКТИВНОСТЬ
КРЕАТИВНАЯ
ТЕЛЕСНО ОРИЕНТИРОВАННАЯ
ПРАКТИКА



Впервые в мире!

2-я стр. обложки

Впервые в мире

Ахметшин А. М., кандидат социологических наук, врач-психотерапевт, генеральный директор ООО «Социум», г Уфа

Контакт: tourspec@mail.ru

10 сентября (то есть в летнее время для средней полосы Евразии) 2022 г. впервые в мире (по нашим данным) в истории альпинизма и спортивного туризма совершено восхождение (ВКЛЮЧАЮЩЕЕ СПУСК И ПОДЪЕМ) инвалида-спинальника ЗА СЧЕТ СОБСТВЕННЫХ МЫШЕЧНЫХ УСИЛИЙ на обычной инвалидной коляске спортивного типа на вершину (шихан Торатау, Южный Урал, высота 406 м над уровнем моря, высота над уровнем почвы 280 м.).

Подъём осуществлялся по пешеходной треккинговой тропе, по сложной траектории движения, по разным видам грунта, в том числе по рыхлой земле и щебенке, что считается непреодолимым препятствием для стандартной спортивной инвалидной коляски в «обычной жизни». Передвижение осуществлялось с преодолением «ступенек», «зигзагов», зарослей кустарника и т. д. , при этом участки скального грунта были отходом. Заметим, что передвижение инвалида на санях - по снегу (восхождение зимой на Эльбрус) или по вертикальной веревке является «отдыхом» по сравнению с передвижением на инвалидной коляске с маленькими передними колесами по рыхлому грунту.

Основа передвижения заключалась в использовании полиспаста и перил, по которым перемещался полиспаст. Это авторская технология уфимских альпинистов и спортивных туристов, результат многолетних экспериментов и изысканий. Конечно, нагрузки на участника - инвалида были близки к запредельным, но «досталось» всем участникам восхождения, т. е. работа была командной. Для альпинистов это была хорошая тренировка по классу «спасательные работы».

Для массового альпинизма во всем мире технологии работы с инвалидами (по сути пострадавшими разного типа) являются пока еще «слабо освоенным полем деятельности», хотя опыт работы с отдельными категориями инвалидов в ряде стран имеется. Россия в этом плане является одними из лидеров.

В организации мероприятия приняли участие Благотворительный фонд им. В. Л. Засова г. Уфы, Федерация альпинизма республики Башкортостан РФ, организация общества инвалидов Салаватского района республики Башкортостан.



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.
Литош 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 электронному подписному каталогу ООО «Урал-Пресс» **83035**

Электронный подписной каталог и контакты всех представительств «Урал-Пресс» — на сайте www.ural-press.ru

Номер подписан в печать 16.09.2022

Содержание

События, факты

Ахметшин А. М.

Впервые в мире

2-я стр. обложки

Научные исследования

Евсеева О. Э., Шелехов А. А., Ладьгина Е. Б., Ненахов И. Г., Белодедова А. А.

Роль комплекса ВФСК ГТО для инвалидов в формировании мотивации к систематическим занятиям адаптивной физической культурой и адаптивным спортом 2

Евсеев С. П., Идрисова Г. З., Соколова Л. А., Щурова Н. В.

Профессиональный стандарт «Специалист по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте»: роль и значение в системе реабилитации и абилитации инвалидов 4

Шелехов А. А., Евсеева О. Э., Ненахов И. Г., Кораблёв С. В.

Сравнительный анализ возрастных характеристик спортсменов различных видов адаптивного спорта на этапе высшего спортивного мастерства 7

Кизляевийнен Л. М., Плотникова М. Д.

Развитие координации у людей с нарушением зрения средствами туризма 8

Винокуров Л. В., Лебедева А. Л., Баряев А. А.

Модельные параметры технико-тактической подготовленности элитных пловцов-паралимпийцев 10

Евсеев С. П., Пономарева А. В., Баряев А. А., Голуб Я. В.

Исследование психофизиологического состояния студентов специальной медицинской группы творческих направлений подготовки 13

Борисов Е. Г., Барябина В. Ю.

Повышение спортивных результатов гребцов с ампутацией верхних конечностей на уровне вычленения в лучезапястном суставе посредством развития силовых качеств 15

Смирнов А. С., Котелевская Н. Б., Красноперова Т. В.

Экспериментальная методика индивидуализации физической реабилитации средствами АФК лиц после инсульта 17

Мальков М. Н., Юденко И. Э.

Повышение физической активности пожилых слабовидящих женщин 19

Свищев Д. А., Шулико Ю. В.

Анализ показателей развития спортивной дисциплины «Кёрлинг на колясках» 22

Банаян А. А., Лашкуль А. К.

Мониторинг психофизиологического состояния паралимпийцев на тренировочных мероприятиях по подготовке к Паралимпийским играм в г. Токио 2021 года 24

Юрченко Т. И.

Кубики «Движение» – игровые технологии физкультурного образования детей с тяжелыми нарушениями речи 26

Артеменко Е. П., Лобанова М. А., Литош Н. Л., Тимченко Т. В.

Обоснование программы развития двигательных-координационных способностей у детей 12–13 лет с интеллектуальными нарушениями, занимающихся настольным теннисом 29

Зайцева Н. В., Десенева М. П., Никитин А. В.

Специфика организации занятий по физической культуре со слабослышащими детьми в цифровой среде 31

Соколова Ф. М.

Оценка техники ходьбы у пациентов с неврологическим дефицитом 34

Налобина А. Н., Ульжекова Н. Т., Стоцкая Е. С.

От спорта адаптивного к спорту инклюзивному: успешный опыт перехода 37

Черепанова И. О., Дунаев К. С., Таланцев А. Н., Климашин И. А.

Адаптивное фигурное катание на коньках – перспективное направление в двигательной реабилитации детей с ДЦП 40

Чаднова Е. А., Бирюкова Г. М., Баряев А. А., Голуб Я. В.

Исследование психоэмоционального состояния студенток творческого вуза 41

Коротцова Е. П., Махов А. С., Антонов А. А.

Системно-интеграционная модель развития мини-футбола для людей с синдромом Дауна во Владимирской области 44

Иванов К. В., Кукоба Т. Б., Уськов К. В.

Значение комплексного подхода при коррекции осанки у подростков 16–17 лет с гемипарезом 49

Черепанова И. О., Дунаев К. С., Таланцев А. Н., Климашин И. А.

Влияние развития кинестетического дифференцирования на вариативность реализации двигательных актов у детей с ДЦП 52

Роль комплекса ВФСК ГТО для инвалидов в формировании мотивации к систематическим занятиям адаптивной физической культурой и адаптивным спортом

Евсеева О. Э., доктор педагогических наук, профессор, директор института АФК, заслуженный работник высшей школы; Шелехов А. А., кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета образовательных технологий АФК; Ладыгина Е. Б., кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики АФК; Ненахов И. Г., кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики АФК; Белодедова А. А., заместитель декана. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

Ключевые слова: ВФСК ГТО для инвалидов, мотивация, адаптивная физическая культура, адаптивный спорт.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования участия лиц трудоспособного и пожилого возраста во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов и его влияние на мотивацию респондентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом и к социальной активности.

Контакт: afk@lesgaft.spb.ru

Impact All-Russian physical and sports complex «GTO» for the disabled people on motivation for systematic activities in adaptive physical activity and adaptive sports

Evseeva O. E., Doctor of pedagogical sciences, professor, director of the Institute of APHE; Shelekhov A. A., PhD, associate professor, Dean of the Faculty of Educational Technologies of APHE; Ladygina E. B., PhD, associate professor, professor of the Department of theory and methodology of APHE; Nenakhov I. G., PhD, associate professor of the Department of theory and methodology APHE; Belodedova A. A., Deputy Dean. FSEI HE «Lesgaft NSU, St. Petersburg».

Keywords: All-Russian physical and sports complex «GTO» for the disabled, motivation, APHE, adaptive sports.

Abstract. The article presents the results of a study of the participation of people of working and elderly in All-Russian physical and sports complex «GTO» for the disabled and its influence on the motivation of respondents to regular physical education and sports and to social activity.

На основании приказа Минспорта России № 1034 от 14 декабря 2018 г. профессорско-преподавательский состав Института АФК НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург осуществляет научно-исследовательскую работу «Исследование средств и методов, направленных на формирование мотивации у лиц с ограниченными возможностями здоровья (с учетом сенсорных, двигательных и ментальных нарушений) к систематическим занятиям АФК и адаптивным спортом на примере Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов».

Для изучения участия лиц во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов (далее Комплекс) и его влияние на мотивацию респондентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом и к социальной активности, проведено анкетирование с целью изучения следующих позиций:

- систематичность занятий АФК и дисциплинами адаптивного спорта,
- содержание и направление занятий АФК и дисциплинами адаптивного спорта, которым отдают предпочтение респонденты,
- объём, виды двигательной активности респондентов, помимо АФК и дисциплинами адаптивного спорта,
- удовлетворенность респондентов качеством своей двигательной активности,
- отношение респондентов к ВФСК ГТО для инвалидов,

– мотивация респондентов к занятиям активной двигательной деятельностью и участию во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе ГТО,

– влияние участия в ВФСК ГТО на социальную активность респондентов.

В опросе участвовали 167 человек трудоспособного и пожилого возраста из 25 субъектов Российской Федерации: Волгоградская область, Иркутская область, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Саха (Якутия), Республика Башкортостан, Республика Коми, Ханты-Мансийский автономный

округ – Югра, Кемеровская область, Ростовская область, Краснодарский край, Красноярский край, Ленинградская область, Липецкая область, Магаданская область, Ярославская область, Москва, Санкт-Петербург, Севастополь, Рязанская область, Тульская область.

82 респондента отметили, что имеют устойчивые отклонения в состоянии здоровья, 71 из них – установленную инвалидность (28 мужчин и 43 женщины в возрасте от 18 до 76 лет, т. е. соответствуют всем возрастным ступеням ВФСК ГТО для инвалидов).



Рис. Распределение респондентов по группам инвалидности, видам заболеваний и типам нарушений.

11 респондентов также имеют устойчивые отклонения в состоянии здоровья различного генеза.

Распределение участников опроса с инвалидностью по группам, видам заболеваний и типам нарушений представлены на рисунке. Респонденты с интеллектуальными нарушениями, принимали участие в опросе вместе с помощником – членом семьи.

Более 57% респондентов ответили положительно на вопрос о трудоустройстве. Анализ сфер трудоустройства не позволил определить устойчивых трендов.

Все респонденты – трудоустроенные инвалиды, – на вопрос о вовлеченности в систематические занятия физической культурой и спортом ответили, что активно занимаются, преимущественно самостоятельно или в центре спорта, или в спортивном клубе. Они занимаются от 2 до 4 раз неделю в течение 1–2 часов. Наиболее популярными средствами АФК и адаптивного спорта среди данной группы являются: скандинавская ходьба, терренкур, оздоровительное плавание, фитнес, йога, подвижные игры.

6 респондентов отметили занятия спортивными играми. На вопрос об объеме двигательной активности иного рода, связанной с работой и бытовыми обязанностями, они ответили, что тратят на нее в среднем от 30 минут до 2 часов в день, что соответствует достаточному уровню бытовой активности.

Все представители группы работающих инвалидов, за исключением двух респондентов, на вопрос о досуговой активности, ответили, что в свободное время: занимаются музыкой, изучают иностранные языки, участвуют в волонтерской деятельности, посещают музеи, театры. При этом практически все трудоустроенные лица с инвалидностью, участвовавшие в опросе, удовлетворены объемом своей физической активности и принимали участие в выполнении нормативов ВФСК ГТО.

Для определения мотивов участия в ВФСК ГТО для инвалидов в анкете был предложен вопрос открытого типа. Анализ и интерпретация ответов позволил определить основные мотивы участия в физкультурном комплексе:

- желание узнать свой уровень физической подготовленности,
- потребность в самоактуализации, в том числе посредством получения знака отличия,
- организационно-просветительская работа руководства.

Более 60 % респондентов ответили, что смогли сдать нормативы комплекса на знак отличия с первого раза, но планируют участвовать повторно, из чего

можно сделать вывод, что для них данное достижение не является лимитирующим фактором, а напротив мотивирует для дальнейшего участия. Однако стоит отметить, что среди респондентов данной группы не сдавших на знак отличия с первого раза, принимал повторное участие лишь один человек, остальные ответили, что повторно участвовать не планируют. Данный факт можно интерпретировать как влияние негативного опыта на мотивацию к участию в комплексе.

Показательно, что данные респонденты имеют поражения опорно-двигательного аппарата. С учетом высокой социальной и физической активности исследуемой группы респондентов, можно предположить, что для менее активных граждан с инвалидностью, мотивация для повторного участия в комплексе может быть резко лимитирована данным фактором. В этой связи особый интерес представляет анализ ответов на вопрос об актуальности внедрения в комплекс относительных показателей, учитывающих индивидуальную динамику физической подготовленности. Все респонденты, не сумевшие выполнить нормативы на знак отличия, уверены в необходимости внедрения данного подхода.

Анализ ответов нетрудоустроенных респондентов-инвалидов не позволил определить каких-либо устойчивых закономерностей ввиду их относительно малой выборки (30 участников), однако способствовал определению достаточно выраженных трендов.

Первым неожиданным результатом анализа анкет стало определение количества времени, которое участники данной группы уделяют занятиям физической культурой и спортом. Вариация ответов о количестве занятий в неделю имеет диапазон от 3 до 7 раз. Средняя продолжительность занятий от 1 часа до 2 часов.

Наиболее популярными средствами двигательной активности были выбраны: различные виды гимнастики, оздоровительное плавание, спортивные игры.

Средний объем физической активности вне занятий физической культурой и спортом у данной группы респондентов составил 1,5 часа в день. Иные виды досуговой активности, предпочитаемые респондентами, в целом совпадают с предпочтениями работающих участников опроса. 18 участников уже сдавали нормативы комплекса ВФСК, 11 получили знак отличия и планируют сдавать повторно.

Анализ ответов о мотивации к участию в физкультурно-спортивном комплексе ГТО позволил выявить следующее мотивы: желание узнать свой уровень физической подготовленности, потребность в самоактуализации, в том числе

посредством получения знака отличия, желание сопоставить свои результаты с результатами других лиц с инвалидностью, поучаствовать в новом для себя виде деятельности.

12 респондентов, не принимавших участие в выполнении нормативов комплекса, не могут это сделать, в связи с причиной инвалидизации – соматическое заболевание. Однако анализ их ответов позволяет сделать вывод об их высоком уровне социальной и физической активности, а также о желании принимать участие во ВФСК ГТО.

Из всех респондентов с присвоенной группой инвалидности 78 % принимали участие в выполнении нормативов комплекса ВФСК ГТО для инвалидов, и 63 % из них отметили в ходе опроса, что данный жизненный опыт положительно повлиял на их отношение к занятиям физической культурой и спортом. Ряд респондентов пересмотрели свой подход к организации и объёму двигательной активности, приобрели новое хобби и знакомства.

В качестве резюме отметим, что на текущем этапе своего развития ВФСК ГТО для инвалидов привлекает к участию наиболее социально и физически активных людей, что подтверждается результатами опроса.

Однако даже для данной категории граждан участие в комплексе расширяет круг социального общения и является мотивирующим фактором поддержания оптимального уровня активности и физической подготовленности. Также результатом анализа является подтверждение факта о необходимости введения в комплекс относительных показателей уровня физической подготовленности. Целесообразность подтверждается следующими фактами:

- объективная необходимость внедрения данного подхода для лиц с ПОДА, по причине сложности и неоднородности структуры дефекта;
- минимизация вероятности получения негативного эмоционального опыта участия в комплексе, посредством фиксации на динамике собственных результатов, а не только на получении знака отличия, т. к. при таком подходе, каждое участие в сдаче нормативов комплекса приобретает очевидную ценность.

На наш взгляд именно реализация подобного подхода может не только увеличить количество участников движения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов, но и качественно изменить их отношение к систематическим занятиям физической культурой и адаптивным спортом.

Профессиональный стандарт «Специалист по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте»: роль и значение в системе реабилитации и абилитации инвалидов

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

ФГБОУ ВО НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

Идрисова Г. З., кандидат медицинских наук, руководитель отдела паралимпийского образования, науки, антидопингового и медицинского обеспечения аппарата. Паралимпийский комитет России.

Соколова Л. А., кандидат психологических наук, заведующая Центром исследований профессий и квалификаций. Институт занятости и профессий НИУ ВШЭ.

Щурова Н. В., ведущий специалист. ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России.

Ключевые слова: профессиональный стандарт, специалист по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте, Совет по профессиональным квалификациям в сфере физической культуры и спорта.

Аннотация. В статье обосновывается необходимость разработки профессионального стандарта «Специалист по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте», описываются основные положения проекта профессионального стандарта, а также его значение в системе реабилитации и абилитации инвалидов. Профессиональный стандарт позволит расширить использование реабилитационного, развивающего, социализирующего потенциала адаптивной физической культуры и спорта.

Контакт: spevseev@gmail.com, guzel_idrisova@mail.ru, milasokol@mail.ru, natalishurova@yandex.ru

Professional standard «Specialist for sport and functional classification in adaptive sport»: role and significance in the system of rehabilitation of disabled people

Evseev S. P., Doctor Education, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Head of the department of theory and methods of APhE. FSEI HE «Lesgaft NSU, St. Petersburg».

Idrisova G. Z., MD, PhD, MSc (PhEd), Head of Paralympic Education, Science, Anti-Doping and Medicine Department. NPC of Russia.

Sokolova L. A., PhD, Head of the Center for Research of Professions.

National Research University Higher School of Economics.

Shchurova N. V., Leading Specialist. FSBI «Research Institute of Labor» of the Ministry of Labor of Russia

Keywords: professional standard, specialist in sports-functional classification in adaptive sports

Abstract. The article substantiates the need to develop a professional standard «Specialist in sports and functional classification in adaptive sports», describes the main provisions of the draft professional standard, as well as its significance in the system of rehabilitation and habilitation of the disabled. The professional standard will expand the use of the rehabilitation, developing, socializing potential of adaptive physical culture and sports.

Совет по профессиональным квалификациям в сфере физической культуры и спорта при поддержке ВНИИ труда Минтруда России проводит работу по разработке профессионального стандарта «Специалист по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте» в соответствии с Приказом Минтруда России от 3 декабря 2021 г. №866 «Об утверждении перечней проектов профессиональных стандартов, разработка и актуализация которых предусмотрена в 2022 году за счет средств федерального бюджета». Ознакомьтесь с проектом профессионального стандарта можно по ссылке <https://profstandart.rosmintrud.ru/expert-opinion.php>.

Значение области профессиональной деятельности по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте определяется потребностью в стойчивом формировании, развитии и поддержании спортивного потенциала у лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов для достижения ими спортивных результатов. Технологии адаптивной физической культуры и спорта, включая физкультурно-оздоровительные мероприятия и спорт, являются важной частью системы комплексной

реабилитации и абилитации инвалидов и детей-инвалидов. Применение средств и методов адаптивной двигательной рекреации и адаптивного спорта повышает эффективность процессов образования, воспитания и социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов различных возрастных и нозологических групп [5].

Работа по созданию условий для занятий физической культурой и спортом лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов является одним из важных направлений Стратегии развития физической культуры и спорта до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 г. № 3081-р [2], а также государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2021 г. № 1661 [1].

Исполнение программных мероприятий по развитию спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ставит задачу расширения компетенций работников и требует совершенствования образовательных программ

подготовки специалистов, осуществляющих деятельность в адаптивном спорте.

Следует подчеркнуть, что Советом по профессиональным квалификациям в сфере физической культуры и спорта с 2018 года ведется работа по формированию системы профессиональных стандартов в области адаптивной физической культуры, и сегодня профессиональная деятельность специалистов в этом сегменте регулируется 4-мя профессиональными стандартами (таблица 1).

Однако эти профессиональные стандарты не содержат описания и характеристик профессиональной деятельности по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте.

Задача классификации занимающихся адаптивным спортом лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов – одна из важнейших в этом виде деятельности, принципиально влияющая на спортивный результат и на место, которое займет тот или иной участник в иерархии мест конкретного соревнования в своем спортивно-функциональном классе. Ошибки по классифицированию спортсменов могут привести к несправедливой победе или потере медали того или иного достоинства [6].

Таблица 1.

Профессиональные стандарты в области адаптивной физической культуры и спорта

№ п\п	Наименование профессионального стандарта
1.	Сопровождающий инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья, несовершеннолетних лиц на спортивные мероприятия (Приказ Минтруда от 31.03.2022 г. 191н)
2.	Инструктор-методист по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту (Приказ Минтруда от 02.04.2019 N 197н)
3.	Тренер по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту (Приказ Минтруда от 02.04.2019 N 199н)
4.	Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и спорту (Приказ Минтруда от 19.10.2021 N 734н)

В настоящее время выделяют три вида классификаций для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, занимающихся адаптивным спортом: медицинская, спортивно-функциональная и гандикапная (процентная).

В медицинской классификации в качестве основы используется распределение и выделение в отдельный класс (группу) лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, исходя из диагнозов и ограничения функции (н-р, группа спортсменов с ДЦП, группа с ампутациями, группа с травмой спинного мозга, тотально слепые спортсмены и прочие), т. е. распределение на классы осуществляется только по медицинским критериям без учета специфики спортивной деятельности. Медицинская классификация применяется в спорте слепых, в спорте глухих, а также для занятий в оздоровительных и реабилитационных центрах.

Спортивно-функциональная классификация предусматривает распределение спортсменов на классы, исходя из особенностей конкретного вида адаптивного спорта, специфики соревновательной деятельности и функциональных возможностей спортсмена. Это означает, что спортсмены, относящиеся к различным нозологическим группам, то есть с совершенно разными диагнозами, могут оказаться в одном спортивном классе, так как они имеют одинаковые функциональные возможности. Спортивно-функциональная классификация в настоящее время применяется в спорте лиц поражением опорно-двигательного аппарата, в спорте лиц с интеллектуальными нарушениями. От правильности определения функциональных возможностей спортсмена в том или ином виде соревновательной деятельности по программе паралимпийского движения будет зависеть результат спортсмена, его ранг в классе и, в целом – его спортивные достижения и их социальная оценка [7].

Гандикапная классификация в основном используется в программе соревнований по зимним паралимпийским видам спорта и основывается на результатах спортивно-функциональной классификации.

С целью стандартизации принципов и методов проведения классификации

Международным Паралимпийским Комитетом (далее – МПК) принят Классификационный кодекс МПК – основной регламентирующий документ в области классификации спортсменов во всех видах спорта паралимпийского движения. В соответствии с Классификационным кодексом МПК каждая международная федерация по виду спорта разрабатывает собственные классификационные правила с четким определением критериев годности для участия в данном виде спорта на основе специфических задач, необходимых для соревновательной деятельности по виду спорта [9]. Следовательно, спортсмен с одним и тем же поражением может соответствовать критериям годности для одного вида спорта, но не иметь право выступать в другом.

Для синхронизации требований к спортсменам в различных видах адаптивного спорта МПК выделил 10 типов поражений для участия в соревнованиях по паралимпийским видам спорта. Каждая международная федерация определяет, какие из этих 10 типов поражений допустимы для этого вида спорта. В некоторых видах спорта представлены все 10 типов поражений (например, в плавании и легкой атлетике), другие виды спорта ограничили одним или несколькими типами поражений (гольф, бочче). Таким образом, для того, чтобы быть годным к участию в соревнованиях по паралимпийским видам спорта, спортсмен должен иметь «допустимое» поражение [8].

Наличие «допустимого» типа поражения – это необходимый, но не единственный критерий участия в соревнованиях по паралимпийским видам спорта. Каждая международная федерация определяет минимальную степень допустимых поражений в данном виде спорта – минимальный критерий годности. Процессом определения минимального критерия годности и дальнейшего распределения спортсменов на классы занимаются специалисты, наделенные международной федерацией полномочиями оценивать возможности спортсмена для участия в соревнованиях («классификаторы»). Специалисты, сертифицированные для этого вида деятельности, опираясь

на соответствующие данные медицинской классификации, формируют классы спортсменов для участия в состязаниях по конкретному виду адаптивного спорта. При этом класс, в который определяется спортсмен, может со временем меняться в зависимости от того, улучшилось или ухудшилось его функциональное состояние, поэтому спортсмен на протяжении своей спортивной карьеры неоднократно проходит через процесс определения класса. Классификационным кодексом МПК регламентируется ведущая роль международных федераций и национальных паралимпийских комитетов в организации и проведении классификации спортсменов, обучения и сертификации «классификаторов» по видам спорта в соответствии с Кодексом МПК и международными стандартами.

В настоящее время работа по классификации в России реализуется Паралимпийским комитетом России (далее – ПКР) и четырьмя всероссийскими федерациями по паралимпийским видам спорта: Федерацией спорта лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата (ПЮДА), Федерацией спорта слепых, Федерацией спорта лиц с интеллектуальными нарушениями (ЛИН), Федерацией футбола лиц с церебральным параличом.

При этом в системе образования (среднего профессионального и высшего образования) подготовка специалистов по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте в настоящее время не ведется.

Следует отметить, что на уровне субъектов Российской Федерации не хватает классифицированных аккредитованных «классификаторов» для работы в системе адаптивной физической культуры и спорта. В этой связи остается неиспользованным потенциал вовлечения в целевые занятия адаптивной физической культурой и спортом новых лиц, имеющих допустимые поражения. Это связано с тем, что в субъектах определение годности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к занятиям адаптивным спортом и привлечение их в паралимпийское движение ведется на уровне медицинских учреждений. Недостаточная осведомленность в этих вопросах врачей поликлиник, стационаров, врачебно-физкультурных диспансеров (ВФД), врачей-экспертов служб медико-социальной экспертизы (МСЭ), а также специалистов учреждений социальной защиты населения приводит к недопониманию роли адаптивного спорта как мощного средства комплексной реабилитации и социальной адаптации инвалидов с различными поражениями. При этом лечебно-профилактические

учреждения, учреждения МСЭ и социальной защиты являются начальным звеном реабилитационной системы инвалидов и могли бы быть первыми «классификаторами», которые бы и рекомендовали занятия адаптивной физической культурой и конкретным видом адаптивного спорта. Кроме того, очевидно, что имеется недостаточное взаимодействие между ведомствами, участвующими в реабилитационно-адаптационном процессе инвалидов, отсутствует нормативная и методическая документация по вопросам реабилитации инвалидов методами адаптивной физической культуры и адаптивного спорта в учреждениях здравоохранения, МСЭ и социальной защиты.

Таким образом, целью разработки профессионального стандарта «Специалист по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте» является обеспечение системной работы по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте в организациях различных организационных форм и ведомственно-отраслевой принадлежности (физической культуры и спорта, здравоохранения, труда и социальной защиты населения, во всероссийских общественных организациях, а также в организациях системы образования и других).

При разработке проекта профессионального стандарта «Специалист по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте» был определен вид профессиональной деятельности: «Определение спортивно-функционального класса в адаптивном спорте», основной целью вида профессиональной деятельности было определено «Отнесение лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалида к спортивно-функциональному классу в адаптивном спорте с учетом физических и (или) психических возможностей».

В соответствии с Общероссийским классификатором занятий [4] определены коды специалистов, для которых установлены квалификационные характеристики в этом проекте профессионального стандарта: 2358 – Тренеры и инструкторы-методисты по физкультуре и спорту и 3422 – Спортивные служащие.

Предварительная структура проекта профессионального стандарта «Специалист по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте» основана на выделении обобщенных трудовых функций, состоящих из проведения классификации (5 уровень) и организации, проведении и оформлении документации по спортивно-функциональной классификации (6 уровень), что находится в полном соответствии с Концеп-

цией развития в Российской Федерации системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, в том числе детей-инвалидов, на период до 2025 года [3], поскольку это дает возможность учитывать различные характеристики развития личности при осуществлении классификационных мероприятий с точки зрения последующего применения средств и методов адаптивной физической культуры и целевого воздействия адаптивного спорта. Соответственно, разработчиками были выделены две обобщенные трудовые функции:

А. «Проведение спортивно-функциональной классификации лиц с ограниченными возможностями здоровья или инвалидов» 5 уровня квалификации;

В. «Организация, проведение и оформление документации по спортивно-функциональной классификации лиц с ограниченными возможностями здоровья или инвалидов» 6 уровня квалификации.

Для совершенствования процесса спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте, расширения возможностей карьерного роста специалистов в процессе разработке проекта профессионального стандарта добавлена третья обобщенная трудовая функция.

С. «Организация и проведение мониторинга спортивных достижений лиц, прошедших спортивно-функциональную классификацию в виде адаптивного спорта (спортивной дисциплины), формирование предложений по коррекции спортивно-функционального класса спортсмена» 7 уровня квалификации.

При разработке проекта профессионального стандарта «Специалист по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте» возник ряд дискуссионных вопросов, в частности:

1. В части выделения обобщенных трудовых функций: насколько важно разделение на возрастные диапазоны, притом, что технология проведения спортивно-функциональной классификации единая?

2. В части формирования требований к образованию и обучению специалистов: где в системе образования формируются необходимые компетенции этих специалистов? Требуется ли дополнительное профессиональное образование по спортивно-функциональной классификации для лиц, имеющих среднее профессиональное образование, высшее образование в области адаптивной физической культуры (ОКСО 7.49.02.02, 7.49.03.02, 7.49.04.02)?

3. В части описания дополнительных характеристик: не является ли избыточным требование о подготовке по программам дополнительного профессионально-

го образования по основам жестового русского языка при работе с глухими?

Формирование «проблемного поля» позволило разработчикам учесть мнения экспертного сообщества и выработать согласованную позицию в отношении описания этого вида профессиональной деятельности.

Разработка профессионального стандарта позволит подготовить специалистов, участвующих в системной организации реабилитации и вовлечь в занятия адаптивной физической культурой и адаптивным спортом большее количество людей всех возрастов с различными видами патологии и степенью тяжести. Профессиональный стандарт «Специалист по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте» позволит расширить возможности специалистов, работающих с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в социальном и медицинском сегменте рынка труда и значительно увеличить количество лиц, занимающихся адаптивной физической культурой и адаптивным спортом.

Источники информации

1. Постановление Правительства РФ от 30.09.2021 N 1661 (ред. от 20.05.2022) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» и о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс] Режим доступа – <http://pravo.gov.ru> (дата обращения 06.10.2021).
2. Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 N 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года» // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс] Режим доступа – <http://pravo.gov.ru> [Электронный ресурс] (дата обращения 30.11.2020).
3. Распоряжение Правительства РФ от 18.12.2021 N 3711-р «Об утверждении Концепции развития в Российской Федерации системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, в том числе детей-инвалидов, на период до 2025 года» // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс] Режим доступа – <http://pravo.gov.ru>, (дата обращения 28.12.2021).
4. ОК 010-2014 (МСК3-08). Общероссийский классификатор занятий» (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 N 2020-ст) (ред. от 18.02.2021). [Электронный ресурс] Режим доступа – <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 08.07.2022)
5. Евсеев С.П. Новый профессиональный стандарт для специалистов в области адаптивной физической культуры / С.П. Евсеев // Адаптивная физическая культура. – 2020. – № 2 (82). – С. 22–23.
6. Евсеев С.П. О создании государственно-общественной системы классификации спортсменов в адаптивном спорте // Адаптивная физическая культура. – 2013. – № 3 (55). – С. 2–3.
7. Евсеев С.П., Евсеева О.Э., Вишнякова Ю.Ю. Классификация спортсменов в адаптивном спорте // Адаптивная физическая культура. – 2011. – № 4 (48). – С. 2–5.
8. Евсеев С.П., Идрисова Г.З. Допустимые типы поражений лиц с ограниченными возможностями здоровья в паралимпийском движении // Адаптивная физическая культура. – 2014. – № 3 (59). – С. 2–5.
9. Идрисова Г.З. Организационная структура классификации спортсменов Всероссийской федерации спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата // Адаптивная физическая культура. – 2015. – № 1 (61). – С. 2–5.

Сравнительный анализ возрастных характеристик спортсменов различных видов адаптивного спорта на этапе высшего спортивного мастерства

Шелехов А. А., кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета образовательных технологий АФК; **Евсеева О. Э.**, доктор педагогических наук, профессор, директор института АФК, заслуженный работник высшей школы; **Ненахов И. Г.**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики АФК. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. **Кораблёв С. В.**, научный сотрудник. СПбНИИФК.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, адаптивный спорт, возраст.

Аннотация. В статье представлены результаты сравнительного анализа возраста спортсменов – членов сборных команд по спорту слепых, спорту лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, спорту лиц с интеллектуальными нарушениями.

Контакт: o.evseeva@lesgaft.spb.ru

Comparative analysis of age characteristics of athletes of various types of adaptive sports

Shelekhov A. A., PhD., associate professor, Dean of the Faculty of Educational Technologies of APHE; **Evseeva O. E.**, Doctor of pedagogical sciences, professor, director of the Institute of APHE; **Nenakhov I. G.**, PhD., associate professor of the Department of theory and methodology of APHE. FSEI HE «Lesgaft NSU, St. Petersburg». **Korablev S. V.**, research associate. FSBI SPbNIIFK.

Keywords: adaptive physical education, adaptive sports, age.

Abstract. The article presents the results of a comparative analysis of the age of athletes of national teams in: blind sports, sports of persons with musculoskeletal system damage, sports of persons with intellectual disabilities.

На основании приказа Минспорта России № 955 от 22 декабря 2020 г. профессорско-преподавательский состав Института адаптивной физической культуры НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург осуществляет научно-исследовательскую работу «Разработка научно обоснованных предложений по совершенствованию процессов физической подготовки, образования, воспитания и социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая инвалидов, средствами и методами адаптивной двигательной рекреации и адаптивного спорта».

Задачами второго этапа научно-исследовательской работы являлись систематизация и последующая классификация видов и дисциплин адаптивного спорта. В ходе решения данных задач были проанализированы стандарты спортивной подготовки по видам адаптивного спорта, каждая из представленных в них дисциплин была сопоставлена с минимально

допустимыми поражениями, отраженными в классификационном кодексе Международного Паралимпийского Комитета. Анализ показал, что практически во всех дисциплинах адаптивного спорта минимальный возраст зачисления на спортивный этап начальной подготовки совпадает или имеет отличие на 1 год. Однако значительная часть минимально допустимых поражений, особенно для спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА) являются приобретенными, что позволяет сделать предположение о значительной возрастной вариативности спортсменов в разных видах адаптивного спорта. Время появления основного дефекта, наличие различных вторичных нарушений у лиц с инвалидностью, а также индивидуальных противопоказаний к спортивной деятельности, которые могут быть выражены в ограничении выполнения конкретных видов нагрузки, предполагают бо-

лее длительный период прохождения этапов спортивной подготовки, что отражается в высокой вариативности среднего возраста спортсменов, входящих в состав сборной страны по видам адаптивного спорта и олимпийской сборной.

В этой связи теоретический и практический интерес представляют результаты анализа сопоставления среднего возраста спортсменов, находящихся на этапе высшего спортивного мастерства в разных видах адаптивного спорта. В данной статье представлены результаты сравнительного анализа среднего возраста спортсменов, выступающих в дисциплинах по видам спорта лиц с ПОДА, лиц с интеллектуальными нарушениями (ЛИН), лиц с нарушением зрения (ФСС), а также спортсменов олимпийских сборных команд. На рисунке представлена диаграмма, графически отображающая средний возраст спортсменов, выступающих в дисциплинах: легкая атлетика, плавание и лыжные гонки.

Выбор данных дисциплин обусловлен их наличием во всех видах адаптивного спорта и высокой интенсивностью соревновательной деятельности. Дисциплины, в которых соревновательная деятельность выражена преимущественно через технико-тактический компонент в данном анализе не представлены, т. к. они очевидно увеличат возрастную вариативность.

Из диаграммы видно, что в каждой спортивной дисциплине средний возраст спортсменов сборных команд страны по анализируемым видам адаптивного спорта не имеет больших различий. Различия в среднем возрасте спортсменов рассматриваемых дисциплин в рамках одного вида адаптивного спорта также можно считать незначительными. Данные показатели свидетельствуют о том, что, несмотря на серьезные различия в видах нарушений и даже нозологических группах или их отсутствия, средний возраст спортсменов сборных команд страны примерно одинаков. Данная тенденция прослеживается среди спортсменов мужского и женского пола.

Более значимыми для анализа вариативности возраста спортсменов являются

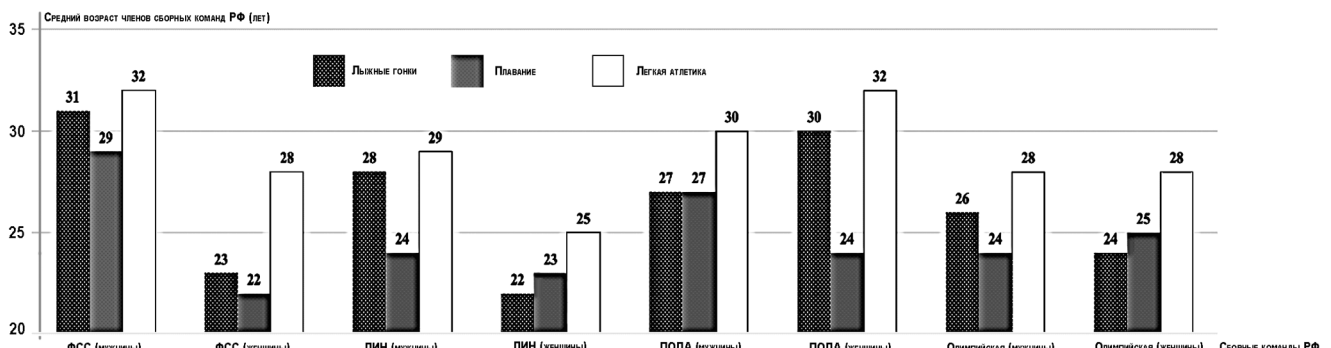


рис. Сопоставление среднего возраста соорных команд ГЧП по видам адаптивного спорта и членов олимпийской соорной ГЧП.

Таблица

Показатели среднего возраста спортсменов олимпийцев
и спортсменов с инвалидностью

Спортивная дисциплина	Средний возраст сборной РФ						Олимпийская сборная РФ, X±Sx	
	ПОДА, X±Sx		ФСС, X±Sx		ЛИН, X±Sx		М	Ж
	М	Ж	М	Ж	М	Ж		
Плавание	25,5±5,3	24,2±6,4	28,5±9,2	21,9±3,6	26,0±3,8	24,6±1,5	26,2±2,1	24,5±2,4
Лёгкая атлетика	29,8±5,7	31,8±6,6	32,3±5,1	28,4±4,0	27,5±0,7	25,3±4,1	28,7±2,6	28,2±4,3
Льжные гонки	27,4±5,4	30,8±4,5	31,3±5,6	22,6±4,9	28,3±7,1	22,5±0,7	26,1±3,7	24,2±2,3

ся показатели стандартного отклонения от среднего значения. В таблице можно увидеть существенные различия: в выбранных спортивных дисциплинах: у членов олимпийской сборной наблюдается отклонение в диапазоне 2,3–4,3 года – это связано с высокой конкуренцией внутри национальной команды, а также популярностью данных видов спорта, – тогда как в аналогичных дисциплинах адаптивного спорта наблюдаются большие диапазоны отклонений от среднего значения. Это отражение проблемы адаптивного спорта, заключающейся в меньшей конкуренции между спортсменами и, как следствие, достаточно медленной смене поколений спортсменов высокой квалификации. Отметим, что для спорта лиц без ограничений массовость и отсутствие дополнительных требований соответствия (нозология, тип нарушения) также положительно влияют на наполняемость и возрастную однородность групп начального этапа спортивной подготовки. Таким образом, в спорте «здоровых», спортсмены, попадающие в состав сборной команды, имеют, примерно, равный тренировочный стаж. Тогда как в адаптивный спорт люди приходят в разном возрасте, в зависимости от вре-

мени возникновения нарушения. Различия в спортивном стаже между спортсменами одной нозологической группы, а также функционального класса, обуславливают уровень спортивного мастерства, а соответственно и возможность попадания в сборную команду. Чем раньше возникло нарушение и больше стаж занятий адаптивным спортом, тем выше шанс попадания в сборную команду. А так как успешность прохождения всех ступеней спортивной подготовки, вплоть до этапа высшего спортивного мастерства, определяется, в том числе, тяжестью нарушения и наличием противопоказаний, можно предположить, что конкуренция за попадание в состав сборных команд по проанализированным дисциплинам адаптивного спорта будет меньше, чем у олимпийской сборной, а возрастная вариативность выше.

Выводы

По результатам проведённого анализа возрастных показателей среди спортсменов национальных сборных можно сделать следующие выводы:

1. Анализируемые спортивные дисциплины, были выбраны по причине сходства интенсивности физических нагрузок среди всех исследуемых групп,

а также потому, что представлены в программе олимпийских соревнований и всех видов адаптивного спорта.

2. Различия в среднем показателе возраста спортсменов, находящихся на этапе высшего спортивного мастерства, не имеют существенных отличий.

3. Несмотря на близкие показатели среднего возраста спортсменов среди сравниваемых групп, наблюдаются существенные различия в вариативности возраста членов сборных команд: вариативность возраста спортсменов олимпийцев значительно ниже, что обусловлено высокой конкуренцией. Большая вариативность возрастных показателей в адаптивном спорте связана с основными проблемами адаптивного спорта: различиями во времени начала занятий спортом и стажем занятий; наличием ограничивающих факторов спортивного развития – особенности и тяжесть нарушения; недостаточной конкуренцией.

4. Сопоставление среднего возраста спортсменов и их этапа спортивной подготовки в адаптивном спорте, не представляет высокой практической ценности, так как не может быть основанием для стандартизации средств методов и форм, используемых в тренировочном процессе, а, следовательно, не может быть основанием для их систематизации и классификации. Однако в тоже время этот факт доказывает значимость максимально ранней индивидуализации тренировочного процесса и подчеркивает высокие требования к творческому потенциалу тренера по адаптивному спорту.

Развитие координации у людей с нарушением зрения средствами туризма

Киевляйнен Л. М., кандидат педагогических наук, доцент; Плотникова М. Д., студент.

Петрозаводский государственный университет

Ключевые слова: туризм для людей с нарушением зрения, координационные способности, двигательная рекреация.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования влияния занятий туризмом на координационные способности лиц с нарушением зрения. В ходе проведенного эксперимента выявлена положительная динамика у большинства участников группы. Исследование проведено на базе Центра АФК ПетрГУ с привлечением членов Федерации спорта слепых Республики Карелия.

Контакт: kievlev@mail.ru

Development of coordination in people with visual impairment through tourism

Kielevyainen L. M., PhD, associate professor; Plotnikova M. D., student. Petrozavodsk State University.

Keywords: tourism for visually impaired people, coordination abilities, motor recreation.

Abstract. The article presents the results of a study of the influence of tourism on the coordination abilities of persons with visual impairment. In the course of the experiment, a positive trend was revealed in most of the group members. The study was conducted on the basis of the Center for Adaptive Physical Culture of PetrSU with the involvement of members of the Blind Sports Federation of the Republic of Karelia.

Введение

Туризм является уникальным и универсальным средством рекреационного отдыха и реабилитации для людей с ограниченными возможностями здоровья.

Активный отдых способен быть одним из методов социально и психофизической реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для инвалидов по зрению, которые нуж-

даются в специальной навигации.

С точки зрения совокупного влияния на соматическое и психическое здоровье наиболее эффективным средством социальной реабилитации лиц с сенсорными

нарушениями являются путешествия в виде активных выездов на природу. Данные мероприятия сочетают в себе дозированную физическую активность, общение между людьми, контакт с природой, культурологический аспект, специфическую эмоционально-психологическую разгрузку. Рекреационный досуг дает прекрасную возможность людям отвлечься от привычного быта, восстановить свои энергетические ресурсы, укрепить здоровье, помогает самовыражению, а также повышает уровень социализации. [1]

В последние годы проблема наличия мест отдыха для людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов становится всё более обсуждаемой. Его социальная значимость приобретает большую актуальность по причине роста числа людей с инвалидностью и людей с ОВЗ (ограниченные возможности здоровья). Одним из ключевых принципов Конвенции ООН «О правах инвалидов» является принцип равенства возможностей, полного и эффективного вовлечения и включения инвалидов в общество наравне с другими [3]. Именно по этой причине рекреационный туризм для людей с нарушением функций зрения важно развивать в каждом регионе страны. Помимо социально-педагогических функций, туризм играет важную роль в реализации физического воспитания, в формировании двигательных умений, навыков, двигательных способностей.

Среди двигательных способностей одно из центральных мест занимают координационные способности. В современных условиях возрастает значение таких качеств человека, как способность быстро ориентироваться в пространстве, тонко дифференцировать свои мышечные ощущения и регулировать степень напряжения мышц; быстро реагировать на сигналы внешней среды; вестибулярная устойчивость. Координационные способности включают в себя также такие понятия, как чувство ритма, способность произвольно расслаблять мышцы, умение быстро и целесообразно действовать в изменяющихся условиях, способность сохранять равновесие и др. [4].

В туризме воспитание ловкости складывается из воспитания способности осваивать новые двигательные действия и перестраивать двигательную деятельность в соответствии с быстро меняющейся обстановкой на туристском маршруте (например, применить серию быстрых и точных движений, связанных с переправой через водный поток, движением по осыпи, скалам, спуском на лыжах, сплавом на горных реках). При

этом используются следующие упражнения: спортивные и подвижные игры, спортивное ориентирование, горнолыжный спорт, гимнастика, легкая атлетика (прыжки, барьерный бег), ритмическая гимнастика.

При выполнении упражнений рекомендуется включать в них элементы новизны, создавать неожиданные ситуации, требующие быстрой реакции. В туризме специальная ловкость воспитывается средствами специальной физической и технической подготовки без груза и с грузом: ходьбой по бревну, тросу, камням, кочкам, соревнованиями по технике туризма, скалолазанию, туристскими упражнениями на ледовых, снежных, травянистых и осыпных склонах. [2]

Реализация исследования

Задачей нашего исследования было выявить влияние занятий туризмом на развитие координационных способностей у людей с нарушением зрения. База исследования – Центр адаптивной физической культуры Петрозаводского университета. В исследовании приняли участие люди с инвалидностью по зрению, в том числе члены Федерации спорта слепых республики Карелия – всего 18 участников. На констатирующем и итоговом этапах была проведена диагностика, направленная на выявление динамики некоторых видов координации, в частности способностей основанных на проприорецептивной чувствительности – дифференцированию пространственных и временных признаков движения с помощью таких упражнений как: подбрасывание и ловля арабского мяча (3 попытки, фиксируется количество удачных попыток); ходьба на месте в течение одной минуты (оценивается точность временного отрезка), ходьба на расстояние десять метров (оценивается пространственная ориентация).

В содержание формирующего этапа вошли такие мероприятия как прохождение туристической тропы скандинавской ходьбой и прогулки по пешим маршрутам г. Петрозаводска.

Туристическая тропа берет своё начало у ворот Ботанического сада и тянется до каменного массива, подходит для рекреационной деятельности людей с нарушением зрения. На месте сбора команда прошла инструктаж по правилам техники безопасности на скалистой местности. Также, была проведена инструкция по правильной ходьбе со скандинавскими палками, а именно:

1. Во время толчка палкой от поверхности земли кончик палки должен стоять перед стопой. Руки в этот момент находятся перед корпусом и согнуты до угла 45 градусов.

2. Кончик палки остаётся в точке встречи с землёй. Тело движется вперед, и рука выпрямляется.

3. Палка находится позади тела. Руку выносим за линию корпуса и выпрямляем, образуя одну линию вместе с палкой.

4. Палка отталкивается от земли и возвращается в исходное положение. Затем идет повтор данного цикла движений.

Во время прохождения туристической тропы, группа испытала только две небольших трудности. Первая, заключалась в том, что подъем и спуск идет в достаточно крутую горку и слепым и слабовидящим людям, потребовалась помощь сопровождающего. Вторая проблема являлась скорее препятствием. Группе приходилось перебираться через достаточно широкий ручей. Люди с остаточным зрением благополучно справились самостоятельно, а людям, чье зрение хуже, также требовалась помощь сопровождающего. Протяженность всего маршрута пятикилометрового, время активной ходьбы в одну сторону 1 час 35 мин. В середине маршрута проводилось чаепитие и подвижные игры с озвученным мячом (специальный волейбольный мяч). Всего было проведено четыре выхода. В результате наблюдения за поведением и реакцией участников можно сделать некоторые выводы:

1) слабовидящим людям в данной прогулке сопровождающий не понадобился, в отличие от слепых людей;

2) во время проведения подвижных игр, при передаче мяча, следует называть имя человека для предупреждения о броске;

3) люди с нарушением зрения охотно воспринимают новую, познавательную информацию о местности и ее истории;

4) исходя из бесед с участниками, выяснилось, что таких рекреационных прогулок в их жизни мало и для того, чтобы чаще посещать такие природные тропы и туристические места, необходима подходящая компания;

5) все участники данной прогулки отвлеклись от привычных будней, остались довольны и зарядились положительными эмоциями.

Также, в рамках данного исследования, было проведено шесть пеших прогулок по г. Петрозаводску. К примеру, маршрут по набережной города занял 25 минут активной ходьбы, пройденное расстояние составило 2,3 километра. Время пауз для отдыха и небольших экскурсионных пауз составило 10 минут.

Можно сказать, что набережная Петрозаводска доступна для людей с нарушением зрения. Береговая линия ограж-

дена и предотвращает возникновение каких-то небезопасных для жизни ситуаций. Покрытие набережной не слишком удобное, поскольку сделано из кварцитного камня, но параллельно ему идет асфальтированная дорожка, по которой намного легче передвигаться. Стоит отметить несколько плюсов данного маршрута:

1) набережная отлично подходит для рекреационного досуга людей с нарушением зрения, по причине того, что имеет удобное расположение в центре города;

2) в утреннее время на набережной не так много людей, что является плюсом для тех, кто хочет побыть на природе в тишине;

3) также прогулки в этом районе можно разнообразить подвижными играми, занятиями спортом на уличных тренажерах.



Рис. Среднее отклонение от нормы в группе

Из пожеланий участников можно отметить, что на набережной Петрозаводска можно организовывать различные групповые прогулки для людей с нарушением зрения. Прогулки можно разнообразить использованием палок для скандинавской ходьбы.

Результаты и обсуждение

На заключительном этапе исследования было проведено итоговое тестирование. Динамика средних показателей в группе представлена в таблице.

Таблица
Средний показатель тестов в группе до и после эксперимента

Подбрасывание и ловля мяча (количество раз)	Ходьба на месте 1 минута (с)	Ходьба 10 (м)
До эксперимента		
2	51,50	10,15
После эксперимента		
2,6	57,00	10,01

Стоит отметить, что процент отклонения от нормы при выполнении упражнений после проведения туристических мероприятий уменьшился (рис.)

По результатам проведенного исследования можно заключить о положительном влиянии туристических практик на развитие координационных способностей. Для более достоверных количественных показателей требуется продол-

жение исследования. Общие наблюдения показали заинтересованность участников экспериментальной группы в продолжении использования туристических практик в системе двигательной рекреации.



Литература

Ахметшин А. М. Новый вид социального туризма - туризм для слепоглохих / А. М. Ахметшин // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 4(72). – С. 48–49. – EDN: ZWDBFX.

Ганапольский В. И. Туризм и спортивное ориентирование / В. И. Ганапольский. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 193 с.

Конвенция ООН «О правах инвалидов» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml (дата обращения: 18.02.21.)

Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

Модельные параметры технико-тактической подготовленности элитных пловцов-паралимпийцев

Винокуров Л. В., кандидат психологических наук, доцент, и. о. заведующего сектором;

Лебедева А. Л., кандидат психологических наук, старший научный сотрудник;

Баряев А. А., доктор педагогических наук, доцент, заместитель директора по развитию и сотрудничеству. ФГБУ СПбНИИФК

Ключевые слова: модельные параметры, паралимпийское плавание, спорт слепых, спорт лиц с ПОДА, гидродинамическая подготовленность, технико-тактическая подготовка.

Аннотация. В статье на материале спорта слепых и спорта лиц с ПОДА представлены модельные параметры технико-тактической подготовленности атлетов в паралимпийском плавании. Определены и описаны количественные показатели некоторых скоростно-силовых и гидродинамических качеств, рекомендуемые к использованию в виде модельных параметров в тренировочном и соревновательном периодах спортивной подготовки пловцов-паралимпийцев высокой квалификации. Показана связь количественных значений ряда модельных параметров скоростно-силовой и гидродинамической феноменологии со способом плавания и спортивно-функциональным классом, то есть с нозологией паралимпийского пловца в целом.

Контакт: leon_1205@mail.ru

Model parameters of technical and tactical training of elite paralympic swimmers

Vinokurov L. V., PhD, Associate Professor, Head of the System Research Sector for Sport Mastery;

Lebedeva A. L., PhD, Senior researcher;

Baryayev A. A., doctor of pedagogical sciences, associate professor, deputy director.

FSBI «St. Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture».

Keywords: model parameters, Paralympic swimming, sport of the blind, sport of persons with impairment, technical and tactical training.

Abstract. The article on the sport of blind and sports persons with musculoskeletal injuries presents the model characteristics of the technical and tactical preparation of athletes in the Paralympic swimming. Quantitative indicators of some speed-force and hydrodynamic qualities recommended for use in the form of model parameters in training and competitive periods of swimmers-Paralympians of high qualification have been identified and described. The article shows connection of quantitative values of a number of model parameters of speed-force and hydrodynamic phenomenology with a method of swimming and sports-functional class, that is, with nosology of the Paralympic swimmer as a whole.

Введение

Насущной задачей спортивной подготовки в адаптивном плавании является определение модельных параметров паралимпийских пловцов. Извест-

но, что в любом конкретном виде спорта модельные параметры отражают, как правило, физические, технико-тактические, психологические и некоторые др. требования, которым должен

соответствовать занимающийся, в том числе и спортсмен экстра-класса. В паралимпийском плавании для технико-тактической подготовки особое значение имеет гидродинамическая подго-

товка пловца [3], показатели которой могут сильно различаться в зависимости от вида спорта инвалидов и от спортивно-функционального класса пловца-паралимпийца в дисциплине «плавание». Данное обстоятельство существенно осложняет диагностику и оценку модельных параметров специальной технико-тактической подготовленности паралимпийских пловцов, затрудняет построение теоретических моделей и анализ эмпирических данных, определяет дефицит эмпирических исследований и, соответственно, тематических результатов, представленных в научно-методической литературе.

Цель исследования: определение и формирование модельных параметров технико-тактической подготовленности паралимпийских пловцов. В соответствии с целью основная задача формулировалась как эмпирическое определение, измерение, количественная оценка и формирование некоторых модельных параметров технико-тактической подготовленности элитных пловцов в двух видах спорта инвалидов – в спорте слепых и спорте лиц с ПОДА.

Организация и методы исследования

В исследовании, проведенном в рамках планового научно-методического сопровождения паралимпийской сборной команды РФ, приняты участие спортсмены сборной команды по паралимпийскому плаванию, специализирующиеся в разных способах спортивного плавания, в количестве 69 человек (мужчины и женщины), из них 22 чел. – из спорта слепых, 47 чел. – из спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА).

В работе применялись методы научного анализа и синтеза тематических данных специальной литературы; тестовые и аналитические методики оценки силовых и некоторых гидродинамических показателей; методика подводной видеосъемки проплывания спортсменом дистанции с соревновательной скоростью (с последующим компьютерным видеоанализом внутрицикловой скорости). Все использованные авторами способы и методики практического измерения или аналитической оценки избранных показателей являются общепризнанными и достаточно подробно представлены и доступны в специальной литературе [см., например, 1-4].

В качестве модельных параметров в нашем исследовании технико-тактической подготовленности были избраны скоростно-силовые показатели сила тяги ног, сила тяги рук, сила в коорди-

нации, гидродинамические характеристики: коэффициент гидродинамической добротности, индекс специальной выносливости, темп, длина шага, длина скольжения, коэффициент гидродинамического режима плавания («индекс С. В. Першина»). Использовались также спортивные результаты из протоколов международных соревнований Открытого Кубка Республики Беларусь по плаванию среди инвалидов с нарушениями зрения и опорно-двигательного аппарата (г. Брест, 05-10.07.2022 г.).

Результаты и обсуждение

В результате эмпирического исследования определены некоторые модельные параметры тренировочной деятельности элитных пловцов-паралимпийцев в годичном цикле специальной (гидродинамической) и технико-тактической подготовки. В таблицах 1–2 представлены выявленные количественные значения силовых и гидродинамических параметров пловцов-паралимпийцев.

Характеризуя качество гидродинамического режима плавания пловцов в спорте слепых, отметим, что у большинства спортсменов слабо установившийся (0,7–0,79 усл. ед.) режим гармоничности (таблица 2).

Длина скольжения у мужчин в спорте слепых несколько выше, чем у женщин, что, вероятно, детерминировано разницей в росте.

Модельные параметры пловцов спорта лиц с ПОДА детерминированы принадлежностью к конкретному

спортивно-функциональному классу и обусловлены спецификой спортивно-функционального класса (таблица 3).

Количественные значения по показателю длины скольжения у пловцов спорта лиц с ПОДА были получены только для спортсменов классов S6-S10 и составили у мужчин 5,2–17 м, у женщин – 10–16 м. В некоторых спортивно-функциональных классах в связи с особенностями нозологии спортсмены с ПОДА для того чтобы выполнить скольжение не способны самостоятельно оттолкнуться от стенки бассейна ногами и, соответственно, провести измерение длины скольжения объективно невозможно. Очевидно также, что в спорте лиц с ПОДА у многих спортсменов ограничена подвижность суставов. Поэтому даже при наличии пары функционирующих нижних конечностей нерациональные углы сгибания при отталкивании от неподвижной опоры, безусловно, снижают уровень гидродинамического качества по показателю длины скольжения. В разной степени это наблюдается при использовании любого из вариантов отталкивания, влияющих на длину скольжения. В итоге, ожидаемый разброс значений случайной величины по данному показателю оказывается столь широким, что расчет модельного значения длины

Таблица 1
Модельные параметры силовых качеств паралимпийских пловцов по виду спорта слепых

Способ плавания	Сила тяги, кг					
	рук		ног		в координации	
	Ж	М	Ж	М	Ж	М
Кроль на груди	2-3	4-7	5-6	9-14	8-9	10-18
Кроль на спине	4-5	7-8	5-6	15-16	8-11	13-18
Брасс	8	5-16	6	6	16	16-20
Баттерфляй	3,5	5	8	11	10	14

Таблица 2
Модельные параметры гидродинамической подготовленности паралимпийских пловцов по виду спорта слепых

Класс	КГД		ИСВ		Темп, цикл/мин		Шаг, м		ДС, м		Индекс	
	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М
S11	0,71	0,82	0,77	0,78	51	55	1,8	2,1	14	17	0,74	0,77
S12	1,06	0,84	0,84	0,77	50	44	2,4	2,5	17	19,6	0,76	0,76
S13	1,08	0,95	0,65	0,77	50	51	2	2,1	13	18,4	0,63	0,75

Обозначения: КГД – коэффициент гидродинамической добротности, ИСВ – индекс специальной выносливости, ДС – длина скольжения, Индекс – Индекс С.В. Першина, Ж – женщины, М – мужчины.

Таблица 3
Модельные параметры силовых качеств и гидродинамической подготовленности паралимпийских пловцов по виду спорта лиц с ПОДА

Способ плавания	Сила тяги, кг (диапазон классов)					
	рук		ног		в координации	
	Ж	М	Ж	М	Ж	М
Кроль на груди	0,5-6 (S7-S10)	2-7 (S8-S9)	4-9 (S8-S10)	5-18 (S8-S10)	6-13 (S5-S10)	8,5-25 (S8-S10)
Кроль на спине	2-8 (S8-S9)	3-9 (S8-S9)	4-8 (S3-S10)	3-16 (S2-S3)	4-12 (S3-S9)	13-19 (S8-S9)
Брасс	2-12 (SB8-B10)	10-25 (SB9)	3,5-9 (SB8)	5-21 (SB7-SB4)	5-18 (SB4-SB9)	19-32 (SB7-SB9)
Баттерфляй	1-6,5 (SM6-SM8)	5-10 (SM8-SM10)	4-10 (SM7-SM8)	4-21 (SM8-SM3)	7-14 (SM8)	8-14 (SM8)

скольжения с учетом нозологии для некоторых спортивно-функциональных классов объективно теряет смысл. Мы полагаем, де-факто это означает, что на текущий момент в спорте лиц с ПОДА для некоторых спортивно-функциональных классов конкретное значение длины скольжения может быть эффективно учтено только в индивидуальном плане специальной технико-тактической подготовки конкретного пловца-паралимпийца в сочетании с его стратегической подготовкой.

Значения других избранных показателей гидродинамической подготовленности пловцов-паралимпийцев с ПОДА представлены в таблице 4.

Ранее было установлено [3], что при соответствии уровня гидродинамического качества двигательных навыков и умений пловца гармоническому значению «индекса С. В. Першина» возникает гидродинамический резонанс –

Анализ спортивных результатов пловцов-паралимпийцев, принявших участие в Открытом Кубке Республики Беларусь по плаванию среди инвалидов, позволил установить некоторые модельные параметры соревновательной деятельности паралимпийских пловцов (табл. 5). В этих международных соревнованиях приняли участие спортсмены с поражением опорно-двигательного аппарата и нарушением зрения из Беларуси, России и Донецка. Россию представили 94 атлета, 65 из которых – пловцы спорта лиц с ПОДА и 29 – пловцы с нарушением зрения. В ходе соревнований были установлены новые рекорды мира и рекорды России в паралимпийском плавании на разных дистанциях, в различных стилях спортивного плавания, видах спорта инвалидов и спортивно-функциональных классах.

Таблица 4
Модельные параметры гидродинамической подготовленности паралимпийских пловцов по виду спорта лиц с ПОДА

Способы плавания	Шаг, м		Темп, цикл/мин		Индекс	
	Ж	М	Ж	М	Ж	М
Кроль на груди	0,97-1,4	1,07-4,25	58,82-62,5	45,45-62,5	0,47-0,99	0,38-0,96
Кроль на спине	0,41-1,02	0,49-1,39	50-125	37,04-62,5		
Брасс	0,55-1,25	0,42-1,02	37,04-62,5	52,63-100		
Баттерфляй	0,68-0,98	0,92-1,39	62,5-76,9	47,62		

Обозначения: Индекс – Индекс С.В. Першина, Ж – женщины, М – мужчины.

совпадение собственной частоты движений спортсмена с частотой колебания гидродинамической капсулы, что ведет к снижению сопротивления при плавании. Результаты нашего исследования гидродинамических показателей пловцов в спорте лиц с ПОДА свидетельствуют о большом разбросе значений коэффициента гармоничности режима плавания – от уровня «новичок» до высшего уровня «гармонический». В этой связи в спорте лиц с ПОДА актуализируется необходимость проведения дополнительного исследования по показателю «индекс С. В. Першина», причем внутри каждого спортивно-функционального класса отдельно.

Таблица 5
Модельные параметры соревновательной деятельности элитных пловцов-паралимпийцев (по спортивным результатам рекордсменов)

№	Ф.И.О. (страна)	Пол	Вид спорта (класс)	Дистанция, способ плавания	Спортивный рекордный результат (с)
1	Жданов Р. (РФ)	м	Спорт лиц с ПОДА (SB3)	50 м, брасс	46,46 (рекорд мира)
2	Цыбрюк В. (РФ)	м	Спорт слепых (S13)	50 м, в/с	24,17 (рекорд РФ)
3	Бокий Е. (РБ)	м	Спорт слепых (S13)	100 м, в/с	51,30 (превышает рекорд РФ)
4	Щитковский Е. (РФ)	м	Спорт слепых (S13)	100 м, в/с	52,16 (рекорд РФ)
5	Бокий Е. (РБ)	м	Спорт слепых (S13)	200 м, комплекс	2,05,26 (вышает рекорд РФ)
6	Щитковский Е. (РФ)	м	Спорт слепых (S13)	200 м, комплекс	2,08,73 (рекорд РФ)
7	Бокий Е. (РБ)	м	Спорт слепых (S13)	100 м, баттерфляй	54,22 (превышает рекорд РФ)
8	Щитковский Е. (РФ)	м	Спорт слепых (S13)	100 м, баттерфляй	56,9 (рекорд РФ)
9	Бурмистров К. (РФ)	м	Спорт слепых (S12)	200 м, комплекс	2,12,33 (рекорд РФ)
10	Мозговой Б., Калина А., Ищиулова В., Майборода Д. (РФ)	м,ж	Спорт лиц с ПОДА (S8-S9)	4x100 м, эстафета	4,29,64 (рекорд мира)
11	Шевченко А., Сайфутдинов А., Щитковский Е., Пикалова Д. (РФ)	м,ж	Спорт слепых (S11-S13)	4x100 м, эстафета	4,29,45 (рекорд мира)

Заключение

В настоящем исследовании гидродинамических и скоростно-силовых качеств паралимпийских пловцов выявлены модельные параметры, определяющие технико-тактическую подготовленность пловцов в двух видах спорта инвалидов – в спорте слепых и в спорте лиц с ПОДА. Представленные модельные параметры позволяют осуществлять контроль специальной технико-тактической подготовленности конкретного спортсмена, подбор или методическую разработку, коррекцию элементов индивидуальной техники водных локомоций, усовершенствовать тактические навыки пловца, обоснованно ориентировать тренеров и спортсменов на выбор определенной соревновательной дистанции и способа плавания, провести количественную оценку и градацию элитных пловцов-паралимпийцев. С помощью моделирования тренеры-педагоги пловцов-паралимпийцев могут корректировать и дополнять тренировочный план, то есть вести его более эффективно, максимально адаптируя для конкретных спортсменов с ОВЗ с учетом особенностей нозологии и организма в целом.

В данном контексте, безусловно, важно помнить, что значения основных показателей гидродинамической подготовленности пловца, помимо прочего, детерминированы периодом спортивной подготовки в годичном цикле и содержанием выполняемых в данный период физических упражнений, что в существенной мере может определять различия между значениями модельных параметров тренировочной деятельности и соревновательной деятельности. Данное положение актуализирует и необходимость реализации в перспективе более детального изучения модельных параметров паралимпийских пловцов внутри каждого спортивно-функционального класса, с учетом специализации на конкретной дистанции.

Литература

1. Винокуров Л. В., Лебедева А. Л., Никитина А. А. Основные условия реализации резерва совершенствования гидродинамической подготовленности паралимпийского пловца: методические рекомендации / – Санкт-Петербург: ФГБУ СПбНИИФК, 2022 – 44 с.
2. Крылов А. И., Бутов А. А., Виноградов Е. О. Внутрцикловая скорость плавания кролем на груди // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2016. – № 2(132). – С. 106–110.
3. Технико-тактическая подготовка пловца в паралимпийском плавании: монография / Под науч. ред. Д. Ф. Мосунова. СПб.: НГУ им. П. Ф. Лесгафта, 2018. 316 с.
4. Платонов В. Н., Вайцеховский С. М. Тренировка пловцов высокого класса. – М.: Физкультура и спорт, 2012. – изд. 3-е, испр. и доп. – 256 с.

Исследование психофизиологического состояния студентов специальной медицинской группы творческих направлений подготовки

Евсеев С. П., доктор педагогических наук, профессор, член-кор. РАО, заведующий кафедрой теории и методики АФК, президент Всероссийской федерации спорта ЛИН, вице-президент Паралимпийского комитета России. ФГБОУ ВО «НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург». **Пономарева А. В.**, старший преподаватель кафедры физического воспитания. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения». **Баряев А. А.**, доктор педагогических наук, доцент, заместитель директора по развитию и сотрудничеству, ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры», профессор, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург; **Голуб Я. В.**, кандидат медицинских наук, заведующий сектором физиологии спорта. ФГБУ СПбНИИФК.

Ключевые слова: психофизиологическое состояние, специальная медицинская группа, творческие направления подготовки.

Аннотация. В статье отражены результаты тестирования психофизиологического состояния студентов специальной медицинской группы творческих направлений подготовки, проведенного в три этапа.

Контакт: spevseev@gmail.com, aleksandra.matve@mail.ru

The study of the psycho physiological state of students of a special medical group of creative areas of training

Evseev S. P., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Head of the Department of Theory and Methods of APHE, President of the «All-Russian Federation of Sports of Persons with Intellectual Disabilities», Vice-President of the Russian Paralympic Committee.

FSEI HE «Lesgaft NSU, St. Petersburg». **Ponomareva A. V.**, senior lecturer. FSBEI HE «St. Petersburg State Institute of Film and Television». **Baryaev A. A.**, doctor of pedagogical sciences, associate professor, deputy director St. Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, professor Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg; **Golub Ya. V.**, Candidate of Medical Sciences, Head of the Sports Physiology Sector. FSBI SPbNIIFK.

Keywords: psycho physiological condition, special medical group, creative areas of training.

Abstract. The article reflects the results of testing the psycho physiological state of students of a special medical group of creative training areas, conducted in three stages.

Введение

Здоровье каждого человека, как физическое, так и психическое зависит от его адаптации к окружающей среде. От состояния организма и психики зависит регулятивная функция. Любые психические изменения, так или иначе, связаны с физиологией и центральной нервной системой (ЦНС) человека, которые имеют свои проявления. Любые виды состояний индивидуума оказывают благоприятное или отрицательное влияние на его деятельность. Комплекс характеристик функций и качеств человека, которые обуславливают выполнение любой деятельности, принято называть функциональными состояниями. Для поддержания высокого функционального состояния всех систем организма (в первую очередь сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной, нервной и эндокринной) важнейшим фактором является мышечная работа, которая способствует активации резервов [5].

В наше время общество массово подвержено гиподинамии. Этому способствуют механизация и автоматизация процессов, связанных с профессиональной деятельностью и современным бытом. При гиподинамии происходит снижение уровня адаптивного резерва, что способствует значительному и быстрому отрицательному влиянию на клетку (орган) последствий нарушения гомеостаза [5]. Данные обстоятельства негатив-

но отражаются на функционировании всех органов и систем, а, следовательно, на функциональном состоянии.

Выделяют множество возможных состояний человека: релаксация, оптимальное рабочее состояние, утомление, стресс, состояние нервно-психического напряжения, пограничные психические состояния и др. Но всегда состояние – это реакция организма и психики на внешние воздействия [2].

Е. П. Ильин, занимающийся с 1978 г. проблематикой здоровья работающего человека, рассматривает состояния, которые развиваются у индивидуума в процессе деятельности и затрагивают его физиологические и психические структуры. Такие состояния исследователь обозначает, как психофизиологические.

Психофизиологическое состояние (ПФС) – это «целостная системная реакция (на уровне организма и часто – личности) на внешние и внутренние воздействия, направленная на сохранение целостности организма и обеспечение его жизнедеятельности в конкретных условиях обитания» [4]. Иными словами, физиологическое проявление заключается в изменении функций, в основном вегетативных и двигательных, а психическое – отражается в виде переживаний и чувств, которые связаны с эмоциями.

По мнению Е. П. Ильина состояние человека может быть представлено характеристиками трех уровней реагирования: психического (переживания), фи-

зиологического (соматические структуры организма и механизмы вегетативной нервной системы) и поведенческого (мотивированное поведение) [4]. Стоит отметить, что делать вывод о состоянии человека можно только по совокупности показателей, отражающих каждый из этих уровней. В определении ПФС лидирующее место занимают переживания. Таким образом, значительное влияние на ПФС оказывают психологические особенности личности. Это говорит о том, что способы регулирования психических состояний нужно искать в самой личности. Иными словами, для стабилизации и оптимизации ПФС необходим индивидуальный подход к каждому человеку.

Для студентов вузов определение ПФС является важной информацией, которая позволяет не только контролировать состояние занимающихся, но и отслеживать те или иные изменения, вовремя воздействовать на урегулирование отклонений. Исследование ПФС приобретает особое значение для студентов специальной медицинской группы (СМГ) творческих направлений подготовки. Будущая профессиональная деятельность данной группы студентов подразумевает колоссальные затраты, как на физическом, так и на психологическом уровне. Лица, связавшие свою жизнь с творчеством, постоянно сталкиваются с такими проблемами, как: конкуренция, внутриличностные конфликты, непринятие их личности другими, соперниче-

ство, длительные и изнурительные репетиции, съемки, проекты и т. д. Отягощающим фактором, ко всему вышеперечисленному, являются отклонения в состоянии здоровья, тем более, если это заболевание, по которым учащиеся относятся к СМГ. Постоянная ограниченная двигательная активность, смущение, дискомфорт, в том числе психологический, из-за отсутствия возможности выполнять какие-либо упражнения в полной мере, отрицательно сказываются на качестве жизни студентов с ограниченными возможностями здоровья [3]. Для данной группы студентов учебный материал должен иметь корректирующую и оздоровительно-профилактическую направленность. При его реализации необходим индивидуально-дифференцированный подход в зависимости от уровня функциональной и физической подготовленности занимающегося, характера и выраженности структурных и функциональных нарушений в организме, вызванных временными или постоянными патологическими факторами [1]. Постоянный контроль ПФС студентов СМГ творческих направлений подготовки позволит избежать лишних методических и педагогических ошибок, беречь психику занимающихся, подбирать и использовать дифференцированные нагрузки, использовать индивидуальный подход и контролировать процесс адаптации к наполнению занятий и меняющимся условиям.

На базе Санкт-Петербургского государственного института кино и телевидения (СПбГИКиТ) проводилось исследование психофизиологического состояния 12-ти студенток 1–3 курсов, связавших свою будущую профессиональную деятельность с такими направлениями подготовки, как «Телевидение. Телевизионное производство и вещание» (далее ТВ) – 6 человек, и «Режиссура кино и телевидения. Режиссер анимации и компьютерной графики» (далее РКТ) – 6 человек. Тестирования осуществлялись в три этапа (октябрь и декабрь 2021 г., и февраль 2022 г.), что позволило проследить динамику изменения ПФС каждой студентки.

Для исследования психофизиологических качеств использовался программно-аппаратный комплекс ПАКПФ-02. Нами были выбраны два теста: простая сенсомоторная реакция на свет и теплинг-тест.

Перед проведением тестирований испытуемые получили необходимые знания по использованию прибора и опробовали приемы прохождения тестов. Результаты по каждой из методик представлялись в цифровом выражении, что позволило провести дальнейший анализ.

Простая сенсомоторная реакция на свет определяет возбудимость центральной нервной системы (ЦНС). В качестве критерия возбудимости ЦНС рассматривалось латентное время (ЛВ). Норма ЛВ периода простой двигательной реакции на свет – 160–220 мс. Укорочение ЛВ реакции свидетельствует о повышении возбудимости ЦНС, а увеличение – о развитии тормозных процессов в коре головного мозга.

Полученные данные позволили проанализировать возбудимость ЦНС студенток СМГ. У всех без исключения выявлено увеличение ЛВ реакции на протяжении всех трех срезов (табл.), что говорит о развитии тормозных процессов в коре головного мозга и приводит к нарушению работоспособности.

Таблица
Среднее значение ЛВ реакции студенток направления подготовки ТВ и РКТ

Направление подготовки	Временной промежуток		
	октябрь 2021	декабрь 2021	февраль 2022
	Среднее значение ЛВ (мс)		
ТВ	308,5	342,3	305,5
РКТ	298,3	311,5	297,3

Следует отметить, что показатели второго тестирования были выше первого и третьего, т. е. наблюдалось ухудшение результатов. Это может быть связано с предэкзаменационным периодом, когда студентки испытывали колоссальное напряжение и дефицит времени, переизбыток информации и нарушали режим дня и т. д. Таким образом, можно предположить, что однотипные требования к студентам творческих направлений

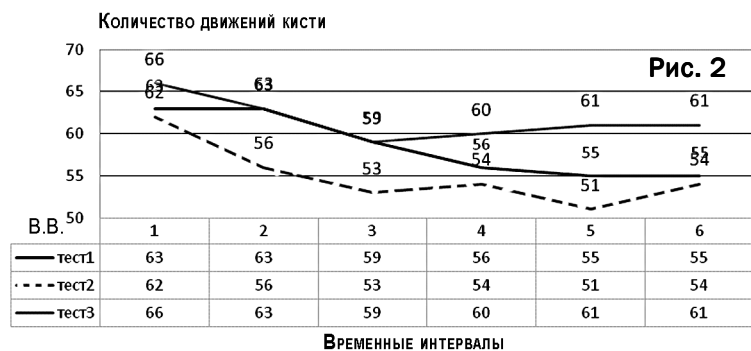
подготовки отразились на результатах тестирования.

Также для определения психофизиологического состояния студенток СМГ творческих направлений подготовки применялся теплинг-тест, который выявляет силу нервной системы. Все показатели сугубо индивидуальны, поэтому рассмотрим два варианта. На рис. 1 изображены цифровые и графические показатели студентки В.И. направления подготовки ТВ.

В первом тестировании прослеживается слабость нервной системы. Во втором – цифровые показатели меньше, то есть состояние нервной системы еще ниже, чем в предыдущий период. Однако на 3 тестировании зафиксированы самые хорошие результаты из трех испытаний, но не меняющие графическую кривую (она продолжает снижаться, и указывает на слабую нервную систему). Следует отметить, что испытуемая на момент всех тестирований не проявляла особых эмоций (радости, возбудимости, либо печали, заторможенности) и находилась в нейтральном состоянии.

На рис. 2 представлены цифровые и графические показатели студентки В.В. направления подготовки РКТ.

На графике видно, что на первых двух отрезках первого тестирования отмечается максимальный темп движений, затем идет снижение (выпуклый тип). Такая кривая свидетельствует о сильной нервной системе. На втором тестировании цифровые показатели постоянно снижаются, что указывает на слабость нервной системы. В третьем тестирова-



нии прослеживается увеличение цифровых показателей, а кривая указывает на средне-слабую нервную систему. Полученные данные свидетельствуют о непостоянном состоянии нервной системы. На протяжении тестирований студентка В.В. не отмечала каких-либо «плохих» или «хороших» событий в своей жизни, однако была задумчива и сосредоточенна.

Сравнивая показатели двух испытуемых, можно отметить общую динамику: на втором тестировании результаты хуже первого, а на третьем лучше второго.

Выводы

При интерпретации результатов обследования следует учитывать психологическое состояние испытуемых, которое определяет поведение человека в данный момент. Это обуславливается тем, что уровень профессиональной работоспособности может проявляться как ухудшением показателей, так и их улучшением.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что в декабре 2021 года в период сессии студенты находились в состоянии психофизиологического напряжения в связи с предсезонными хлопотами. А в феврале 2022 года на третьем тестировании видны улучшения показателей, зафиксированные после каникулярного отдыха.

Контроль ПФС должен иметь постоянный интегрированный процесс.

Литература

1. Адушкина Е. А. Особенности занятий студентов специальных медицинских групп в системе физического воспитания университета на примере Костанайского филиала ФГБОУ ВПО «ЧелГУ» / Е. А. Адушкина // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 2. С. 45.
2. Дружилов С. А. Психические состояния человека в труде: теоретический анализ взаимосвязей в системе «свойства личности – состояния – процессы» / С. А. Дружилов, А. М. Олещенко // Психологические исследования. – 2014. – Т. 7. – № 34. – С. 10.
3. Евсеев С. П. Развитие физических качеств у студентов специальной медицинской группы в творческом вузе средствами и методами адаптивной физической культуры / С. П. Евсеев, А. В. Пономарева // Материалы Международного научного конгресса «Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры» (29-31 октября 2020 года) / НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб.: [б. и.], 2020. – С. 132–138.
4. Ильин Е. П. Психофизиологические состояния человека / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2005. – 493 с.
5. Таймазов В. А. Психофизиологическое состояние спортсмена: Методы оценки и коррекции / В. А. Таймазов, Я. В. Голуб. – СПб.: Издательство «Олимп-СПб», 2004. – 400 с.

Повышение спортивных результатов гребцов с ампутацией верхних конечностей на уровне вычленения в лучезапястном суставе посредством развития силовых качеств

Борисов Е. Г., аспирант; Барябина В. Ю., м. н. с. ФГБУ СПбНИИФК.

Ключевые слова: физические качества, силовые качества, спортивные результаты, тренировочное устройство, протез предплечья, гребной спорт, гребцы с ОВЗ, ампутация верхних конечностей.

Аннотация. В статье проанализирована специфика тренировочного процесса спортсменов-гребцов с ампутацией верхних конечностей на уровне вычленения в лучезапястном суставе, обозначены особенности, обусловленные патологией. Доказано положительное влияние развития силовых качеств на спортивные результаты гребцов.

Контакт. E-mail: borisov.spb@mail.ru

Improving the athletic performance of rowers with upper limb amputation at the level of articulation in the wrist joint through the development of strength qualities

Borisov E. G., graduate student; Baryabina V. Yu., researcher. FSBI SPbNIIFK.

Keywords: physical qualities, strength qualities, athletic performance, training device, forearm prosthesis, rowing, rowers with disabilities, amputation of upper limbs.

Abstract. The article analyzes the specifics of the training process of athletes-rowers with amputation of the upper extremities at the level of separation in the wrist joint, identifies the features caused by pathology. The positive influence of the development of strength qualities on the sports results of rowers with amputation of the upper extremities at the level of separation in the wrist joint has been proved.

Введение

Адаптивная гребля (пара-гребля) как вид спорта включена в летние Паралимпийские игры. Поэтому достижение высоких спортивных результатов – основная цель тренировочного процесса спортсменов-гребцов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) [3].

Основа спортивного мастерства – гармоничное развитие физических качеств спортсменов-гребцов с ОВЗ: высокая работоспособность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма; умение овладевать движениями и хорошо координировать их. Построение тренировочного процесса зависит от нозологической группы и от дополнительных ограниченных возможностей здоровья спортсменов. В частности, спортсмены с ампутацией верхних конечностей на уровне вычленения в лучезапястном суставе не только не имеют возможности удерживать весло ампутированной конечностью, но и испытывают трудности при развитии необходимых для гребного спорта физических качеств. Спортсменам с указанной патологией сложно достичь высоких спортивных результатов, т. к. в основе разносторонней подготовки лежит взаимообусловленность всех качеств человека, развитие одного положительно влияет на развитие других и наоборот, недостаточно развитые качества (даже одно) задерживают развитие других [3, 5-7, 10-11].

Силовая подготовка играет исключительно важную роль для достижения

высоких результатов в гребле [1, 2, 4]. Основными факторами развития силы мышц и силовой выносливости являются их долговременная деятельность при значительных и постоянно растущих напряжениях. Силовые качества развиваются упражнениями с отягощениями (величина внешнего сопротивления должна быть в пределах 20–70 % от индивидуального максимума в конкретном упражнении), упражнениями с преодолением массы собственного тела, греблей с дополнительным весом.

Методы и организация исследования

В исследовании, длившемся 3 месяца, участвовали 6 спортсменов с указанной патологией (КМС и МС, возраст 20-35 лет), входящие в составы сборных команд Санкт-Петербурга и России по спорту лиц с ПОДА в дисциплине «академическая гребля».

Три спортсмена составили экспериментальную группу (ЭГ), они тренировались с использованием разработанного устройства (выполняли упражнения с отягощениями). Контрольная группа (КГ) так же состояла из трех испытуемых, их тренировочный процесс включал упражнения с отягощениями (количество было ограничено спецификой патологии спортсменов). Тренировки проходили 6 раз в неделю, по 120 минут.

Основные методы исследования:

1. Педагогический эксперимент, в ходе которого изучались и показатели, по-

звляющие оценить спортивные результаты гребцов: гребля 2000, 500 и 100 метров, с; максимальная скорость при гребле, м/с; гребля на воде PR3mix4+ 2000 м, с. Во всех тестах время прохождения дистанции фиксировалось электронным хронометром с точностью $\pm 0,01$ с.

2. Оценка физических показателей до и после эксперимента.

3. Методы математической статистики (непараметрический U-критерий Манна-Уитни, который подходит для малых выборок (от трех респондентов).

Результаты исследования

Для спортсменов-гребцов с ампутацией верхних конечностей на уровне вычленения в лучезапястном суставе было разработано устройство в форме крюка (патент № 202748). Данное устройство, (рис.), подробно представлено в нашей предыдущей публикации [11].



Рис. Устройство для гребли и выполнения тяговых упражнений (патент № 202748), четверка распашная с рулевым микст.

Устройство применяется для: управления распашным веслом в лодках класса PR3mix4+ и PR3M/W2 (четверка распашная с рулевым микст и двойка распашная без рулевого).

Помимо удержания весла, устройство позволяет выполнять упражнения с отягощением: тяга штанги лежа; становая тяга; тяга в наклоне; тяга блока сидя; махи гирей; подтягивания; выполнения заданий на гребном эргометре Concept2 и др.

Перейдем к анализу полученных результатов. В первую очередь проанализируем показатель гребли на воде 2000 м в четверке распашной с рулевым микст спортсменом без устройства и с устройством. Тестирование проводилось в начале экспериментального исследования среди всех спортсменов (шесть гребцов). Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1
Результаты прохождения дистанции 2000 м (вода PR3mix4+) с устройством и без устройства

Исследуемые показатели и величины	Без устройства	С устройством (патент № 202748)	Темп прироста
Прохождение дистанции 2000 м (вода PR3mix4+), с	504,5	479,6	4,94 %

Таблица 2
Средние показатели спортивных результатов экипажей спортсменов до и после использования в тренировочном процессе вспомогательного устройства (патент № 202748)

Исследуемые показатели и величины	В начале эксперимента		P	В конце эксперимента		P
	ЭГ	КГ		ЭГ	КГ	
Гребля на эргометре concept2						
Гребля 2000 м, с	430,3 \pm 3,72	428,7 \pm 3,56	>0,05	415,9 \pm 3,24	426,4 \pm 3,24	<0,05
Гребля 500 м, с	95,6 \pm 2,32	96,1 \pm 2,59	>0,05	88,1 \pm 1,95	95,84 \pm 2,31	<0,05
Гребля 100 м, с	18,1 \pm 1,18	17,9 \pm 1,31	>0,05	16,7 \pm 0,96	17,5 \pm 1,54	<0,05
Максимальная скорость при гребле, м/с	6,02 \pm 0,98	6,10 \pm 0,84	>0,05	6,47 \pm 0,85	6,11 \pm 0,91	>0,05
Гребля на воде						
Вода PR3mix4+2000 м, с	479,6 \pm 3,82	474,7 \pm 3,21	>0,05	458 \pm 3,08	470,5 \pm 3,42	<0,05

Обозначение: P – уровень значимости различий

Из таблицы 1 следует, что время прохождения дистанции с устройством улучшилось на 24,9 секунд, что составило 4,94 % от первоначального времени прохождения. Следует отметить, что прирост на 24,9 с приравнивается к 75–100 метрам прохождения по дистанции.

Результаты тестирования гребцов представлены в таблице 2.

Из табл. 2 следует, что в начале эксперимента спортивные результаты гребцов ЭГ и КГ не имели статистически значимых различий. По окончании эксперимента ситуация изменилась: показатели гребцов ЭГ превышают показатели гребцов КГ. Наблюдаемые превышения по четырем из пяти показателям имеют достоверный ($p < 0,05$) характер.

Полученные данные позволяют утверждать, что гармоничное развитие силовых способностей и силовой выносливости позволяет улучшить спортивные результаты спортсменов-гребцов с ампутацией верхних конечностей на уровне вычленения в лучезапястном суставе.

Заключение

В связи с тем, что спортсмены с ампутацией верхних конечностей на уровне вычленения в лучезапястном суставе не имеют возможности выполнять ряд тренировочных упражнений, которые способствуют развитию силовых качеств и силовой выносливости, принцип гармоничного развития нарушается. Именно поэтому необходимо устройство, позволяющее выполнять упражнения с отягощением и на гребном эргометре, а также комфортно удерживать весло.

Проведенное исследование доказало, что комфортное удержание весла поврежденной конечностью и упражнения, направленные на развитие силовых качеств, положительно отражаются на спортивных результатах гребцов с ампутацией верхних конечностей на уровне вычленения в лучезапястном суставе.

Литература

1. Гребной спорт: учебник для студ. высш. пед. уч. заведений / Т. В. Михайлова. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400с.
2. Зацюрский В. М. Физические качества спортсмена (основы теории и методики воспитания) / В. М. Зацюрский. – М.: Советский спорт, 2009. – 199 с.
3. Павлов С. А., Клешнев И. В. Техника академической гребли высококвалифицированных спортсменов-паралимпийцев // Адаптивная физическая культура. №3(55). – 2013. С. 52–54.
4. Яценко Л. А., Красильщиков, А. К., Кузьмин, А. И. Моделирование соревновательной деятельности при подготовке гребцов байдарочников высокой квалификации / Л. А. Яценко, А. К. Красильщиков, А. И. Кузьмин // Теория и практика физической культуры. – №4. – 1990. – С. 25-27.
5. Короткова А. К., Барябина В. Ю. Использование информационных технологий в Паралимпийском спорте // Адаптивная физическая культура. 2019. Т. 79. – № 3. – С. 39–40.
6. Коротков К. Г., Баряев А. А., Короткова А. К., Барябина В. Ю. Научно-методическое обеспечение спортивных сборных команд Паралимпийского спорта // Методическое пособие / Санкт-Петербург, 2020.
7. Короткова А. К., Баряев А. А., Барябина В. Ю. Особенности применения информационных технологий в спортивной подготовке в Паралимпийском спорте // Методическое пособие / Санкт-Петербург, 2019.
8. Борисов Е. Г., Барябина В. Ю., Голуб Я. В. Применение на практике технического устройства «Силовой протез предплечья для занятий спортом» // В сборнике: Олимпийский спорт: педагогическое наследие Д. П. Коркина и современное олимпийское движение. Мат. IV Межд. науч. -практ. конф... Якутск, 2021. С. 173–176.
9. Борисов Е. Г., Барябина В. Ю. Использование тренировочного устройства «Силовой протез предплечья для занятий спортом» // В сборнике: Аспирант-исследователь–2021. Сборник мат. Всерос. науч. –практ. конф. с междунар. участием. СПб.: 2021. С. 108–113.
10. Банаян А. А., Барябина В. Ю. Научно-методическое обеспечение Паралимпийского спорта: реализация направления психологической подготовки в дистанционном формате // Адаптивная физическая культура. 2021. Т. 87. – № 3. – С. 22–23.
11. Борисов Е. Г., Барябина В. Ю. Возможности использования технических устройств, компенсирующих функции кисти, в тренировочном процессе гребцов с ампутацией верхних конечностей на уровне вычленения в лучезапястном суставе // Адаптивная физическая культура. 2022. Т. 89. – № 1. – С. 46–47.

Экспериментальная методика индивидуализации физической реабилитации средствами АФК лиц после инсульта

Смирнов А. С., младший научный сотрудник; Котелевская Н. Б., кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник;

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

ФГБУ СПбНИИФК

Ключевые слова: лица после инсульта, физическая реабилитация, адаптивная физическая культура, методика индивидуализации.

Аннотация. В статье представлена методика физической реабилитации, основанная на индивидуальном подходе к занимающимся на основе контроля состояния по данным инструментальных методов на позднем сроке восстановления после инсульта. Решаются общие, специальные и специфические задачи, применяются принципы и средства АФК. Эффективность разработанной методики физической реабилитации лиц после инсульта подтверждена результатами инструментальных методов исследования.

Контакт tvkbox@gmail.com

Experimental method of individualization of physical rehabilitation by means of adaptive physical culture of persons after a stroke

Smirnov A. S., researcher; Kotelevskaya N. B., PhD., senior researcher; Krasnoperova T. V., PhD., head of department.

FSBI «St. Petersburg Research Institute of Physical Culture»

Keywords: persons after a stroke, physical rehabilitation, adaptive physical culture, individualization technique.

Abstract. This article presents a method of physical rehabilitation based on an individual approach to those involved on the basis of condition control according to instrumental methods at a late stage of recovery after a stroke. General, special and specific tasks are solved, the principles and means of AFC are applied. The effectiveness of the developed method of physical rehabilitation of persons after a stroke is confirmed by the results of instrumental research methods.

Актуальность

В последние десятилетия отмечается увеличение частоты возникновения нарушений мозгового кровообращения [1]. Острые нарушения мозгового кровообращения являются одной из причин стойкой утраты трудоспособности населения. По частоте нарушений мозгового кровообращения инсульт является наиболее распространенным заболеванием головного мозга у взрослых людей, при котором возникает внезапное нарушение мозгового кровообращения (разрыв или закупорка одного из сосудов мозга) [2].

Органы официальной статистики Российской Федерации рассматривают цереброваскулярные заболевания как одну нозологическую форму, не выделяя отдельно из нее инсульт, поэтому достоверные эпидемиологические данные по распространенности инсульта в России отсутствуют. По данным статистического анализа ежегодно в России инсульт поражает около полумиллиона человек с показателем заболеваемости 3 на 1000 населения. Эта болезнь цивилизации поставила задачу изучения влияния реабилитационных воздействий на физическое состояние лиц после инсульта. В первую очередь, после перенесенного заболевания страдает нервно-мышечный аппарат и координационная функция дви-

гательной деятельности. Из-за пораженного очага нарушаются связи, позволяющие тонко реагировать на изменение частей тела в пространстве. Проприорецепторы генерируют и передают информацию о каждом элементе двигательного такта: положении суставов, длине и напряжении мышц, участвующих в движении. Способность контролировать баланс вытекает из взаимного биомеханического действия опорно-двигательного аппарата, сенсорных систем и центральной нервной системы [2, 7].

Ранее считалось, что восстановление утраченных функций происходит только в период острого, раннего восстановления [2]. В настоящее время показано, что и в поздние (не менее 2 лет после инсульта) периоды происходит восстановление утраченных функций [3, 4, 5, 6].

Индивидуализация физической реабилитации лиц после инсульта выражается в определении состояния нервно-мышечного аппарата и адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы. Индивидуальные особенности выражены в большей степени, поскольку к обычным индивидуальным различиям – пол, возраст, уровень развития физических, психических и интеллектуальных качеств и способностей, эмоционально-волевой сферы добавляются

особенности основного заболевания – острого нарушения мозгового кровообращения, сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений.

При подборе физических упражнений для людей после инсульта важно, с одной стороны, учитывать физические, психологические, интеллектуальные возможности каждого человека, обусловленные заболеванием, а с другой – хорошо знать особенности физических упражнений (координационную сложность, объективную и субъективную опасность, интенсивность и длительность усилий, особенности ожидаемых функциональных приспособительных реакций организма).

Регулирование сложности (доступности) задания осуществляется на основе учета результатов текущего тестирования состояния организма (процессов кардиорегуляции, нервно-мышечного аппарата, статической устойчивости и психоэмоционального состояния).

Физическое упражнение – основное средство АФК, средство коррекции жизненно и профессионально важных двигательных действий (ходьбы, бега, мелкой моторики, расслабления, согласованности движений), ориентировки в пространстве и во времени, дифференцировки усилий, быстроты реагирования на изменяющиеся условия, дифференцировки тактильных ощущений, устойчивости к вестибулярным раздражителям, равновесия.

Методы АФК, используемые в комплексной реабилитации больных и инвалидов: гимнастика (суставная и силовая), коррекция положением, дозированная ходьба, самомассаж.

Цель исследования: разработать и экспериментально проверить эффективность методики индивидуализации физической реабилитации средствами адаптивной физической культуры лиц после инсульта.

Методы и организация исследования

Для решения поставленных в работе цели и задач использовались следующие методы исследования: методы теоретического анализа: изучение, анализ и обобщение данных научно-методической литературы по рассматриваемой проблеме исследования; педагогическое наблюдение – заключалось в оценке состояния (ЧСС, АД) у занимающегося до, во время и после занятия АФК; педагогический эксперимент – заключался в апробации разработанной методики физической реабилитации, основанной на индивидуализации на позднем сроке восстановления лиц после инсульта; инструментальные методы исследования

(электромиография, ритмокардиография, стабилметрия); опросник САН (самочувствие, активность, настроение); методы математической обработки и анализа результатов исследования: определение достоверности различий, статистическая обработка материалов исследования.

Исследование проведено на базе Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения «Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов Красногвардейского района», в нём участвовали 11 человек после инсульта (в возрасте 48 ± 2 лет) в позднем периоде восстановления (не менее 3 лет).

В центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов Красногвардейского района лица, перенесшие инсульт, приходят на позднем этапе реабилитации после назначения инвалидности и прохождения реабилитационного совета. Реабилитация средствами АФК заключается в выполнении общеразвивающих и специальных упражнений, подобранных по рекомендации врача в соответствии с состоянием здоровья лиц после инсульта.

Результаты исследования

Методика индивидуализации физической реабилитации средствами АФК на поздних сроках восстановления лиц после инсульта заключается в индивидуальном подходе к занимающимся на основе контроля их состояния по данным инструментальных методов. На занятиях присутствовали лица с гемипарезом (правосторонним либо левосторонним), парализованные с легкой либо умеренной степенью выраженности.

На реабилитационных занятиях решались общие, специальные, специфические задачи, применялись принципы АФК, использовались следующие средства АФК: общеразвивающие упражнения (упражнения сидя (эрготерапия), упражнения стоя (с опорой и без опоры), упражнения в движении (ходьба на месте; приставными шагами вправо, влево, вперед, назад, вперед по прямой линии, спиной вперед по прямой линии; вперед в полуприседе), упражнения с акцентом на дыхание, упражнения на релаксацию; специальные упражнения (упражнения с применением инвентаря (гимнастические палки, малые и большие мячи, сенсорные мячи, платформа для удержания вертикального баланса, эспандер-кольцо, эластичная лента с различным сопротивлением), танцевальные упражнения, упражнения на специальных тренажерах (велотренажеры), идеомоторные упражнения, упражнения для развития межполушарной координации, упражнения для улучшения зрения).

Количество упражнений, их дозировка, амплитуда и темп упражнений выпол-

нялись индивидуально, в соответствии с физическими возможностями и функциональным состоянием занимающихся.

Методы АФК были следующими: формирование знаний о здоровом образе жизни; обучение утраченным двигательным действиям.

Критерии результативности оценивались с применением инструментальных методов исследования: динамика состояния кардиорегуляторных процессов организма (ритмокардиография), статической устойчивости (стабилметрия); состояния уровня нервно-мышечного аппарата (электромиография); психоэмоционального состояния.

Средства и формы реабилитационных мероприятий на позднем этапе физической реабилитации лиц после инсульта представлены в таблице.

Таблица
Средства и формы реабилитационных мероприятий на позднем этапе физической реабилитации лиц после инсульта

Задачи	Средства АФК и физической реабилитации	Форма	Методические рекомендации
1. Расслабление спастических частей тела. Активизация неповрежденных систем организма. Профилактика застойных явлений.	Поза кучера. Пассивные и пассивно-активные движения. Динамические физические упражнения и упражнения на развитие гибкости. Идеомоторные упражнения.	Занятия АФК до 45 мин 2 раза в неделю.	Движения выполнять медленно, плавно.
2. Снижение тонуса мышц спастических частей тела.	Упражнения на нормализацию тонуса мышц, АФК с применением эрготерапии, упражнения в положении сидя на стуле.	Занятия АФК до 45 мин 2 раза в неделю.	Комбинировать изометрические упражнения с упражнениями на расслабление мышечного тонуса.
3. Повышение координационных способностей.	Упражнения стоя и при ходьбе.	Занятия АФК до 45 мин 2 раза в неделю.	Использовать гимнастические палки, мячи и платформы для удержания вертикального баланса. Платформу для баланса использовать в конце занятия.
4. Повышение общей работоспособности организма.	Упражнения на межполушарную координацию с применением инвентаря и без него.	Занятия АФК до 45 мин 2 раза в неделю.	Использовать сенсорные мячи, эластичные ленты с различным сопротивлением.

Принципы разработанной методики отразили последовательность и преемственность применения средств АФК: от простого к сложному; от пассивных упражнений к активным; от упражнений без предметов к упражнениям с предметами (упражнение начинать с непораженной конечности); постепенное увеличение количества повторений упражнения; оптимальное количество выполнений упражнения – 6–8 раз; постепенное увеличение амплитуды двигательного действия; формирование темпо-ритмовой структуры двигательного действия; постепенное увеличение темпа выполнения упражнений; чередование динамических упражнений с упражнениями на расслабление (поза кучера), дыхательными упражнениями; че-

редование координационных упражнений на развитие статической и динамической координации; формирование структуры двигательного действия посредством чередования идеомоторного представления упражнения и фактического его выполнения; выполнение упражнений из и. п. сидя, стоя и в движении;

Структурными элементами разработанной методики явились: формирование адаптационно-компенсаторных реакций; элементы идеомоторной тренировки для развития межмышечной координации и чувства ритма; нормализация координационных способностей.

Контроль над состоянием занимающихся осуществлялся по вышеуказанным методикам.

Ритмокардиография. У лиц после инсульта в покое выявлена выраженная

симпатическая активность (высокие значения SI) [5]. Наиболее выраженной была мощность волн LF, отражающая высокий уровень активности вазомоторного центра. Под действием ортостатической нагрузки выявлено снижение активности парасимпатического отдела ВНС и повышение активности симпатического отдела, мощность волн HF, LF и VLF снижалась (автономный вариант реакции). После занятий по методике физической реабилитации в течение 4 месяцев у занимающихся наблюдалось умеренное преобладание парасимпатической активности в покое (высокие значения RMSSD (мс) и низкие значения SI (усл. ед.)); волны HF (мс²), LF (мс²) и VLF (мс²) имели высокие значения, и процентное включение волн VLF

было выше по сравнению с волнами HF и LF (оптимальное состояние вегетативной регуляции). В ответ на ортостатическое тестирование автономный вариант реакции сохранялся [5].

Электромиография. При изучении максимальной амплитуды биоэлектрической активности мышц верхних конечностей у всех обследованных выявлен гипертонус как пораженной, так и непораженной конечности [6]. На пораженной конечности тонус мышц повышен из-за спастических процессов, а на непораженной высокий тонус обусловлен постоянной нагрузкой, приходящейся на мышцы. После занятий по методике физической реабилитации в течение 4 месяцев у занимающихся исходный высокий тонус мышц верхних конечностей снижался на обеих конечностях, что свидетельствует о расслаблении мышц как пораженной, так и непораженной конечности. В состоянии покоя независимо от стороны пареза у лиц, перенесших инсульт, на поздних сроках восстановления наблюдались низкая биоэлектрическая активность тонуса мышц нижних конечностей и дисбаланс в покое и при статической нагрузке, что отражает недостаточность функционирования нервно-мышечного аппарата после инсульта. После занятий по методике физической реабилитации в течение 4 месяцев у занимающихся низкий тонус мышц нижних конечностей нормализовался в сторону повышения не только в покое, но и при статической нагрузке [6].

Стабилометрия. У каждого обследованного в тесте с открытыми глазами определена степень нарушения статической составляющей координационной структуры двигательной деятельности (от стадокинетических нарушений лег-

кой степени или умеренной степени до выраженных стадокинетических нарушений) [4]. В тесте с закрытыми глазами у всех обследованных качество функции равновесия ухудшается в два раза по сравнению с тестом с открытыми глазами. Такая особенность характерна для лиц как с гемипарезом, так и с парапарезом. После занятий по методике физической реабилитации в течение 4 месяцев у занимающихся выявлено улучшение статической координации, что подтверждено данными стабилотрии [4].

По шкале «Самочувствие» выявлен средний уровень 39,5±3,7 балла. По шкалам «Активность» и «Настроение» средний уровень составил соответственно 46,1±3,1 и 50,5±4,9 балла. После занятий по методике физической реабилитации в течение 4 месяцев у занимающихся произошел рост среднего группового показателя по шкале «Самочувствие» со среднего уровня до уровня выше среднего (53,4±5,0 балла) ($p \leq 0,05$), достоверный рост среднего группового показателя по шкале «Настроение» до 60,1±6,2 балла ($p \leq 0,05$). Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии систематических занятий адаптивной физической культурой по предложенной методике на психоэмоциональное состояние занимающихся [3].

Все показатели, регистрируемые инструментальными методами, были достоверно улучшены $p \leq 0,05$ (по t-критерию Вилкоксона).

Заключение

Разработана методика физической реабилитации лиц на позднем сроке восстановления после инсульта. Методика основана на индивидуальном подходе к занимающимся по данным контроля инструментальными методами за состо-

янием нервно-мышечного аппарата и адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы. Решались общие, специальные и специфические задачи, применялись принципы и средства АФК, методы и критерии результативности применения методики. По данным опросника САН – систематические занятия по предложенной методике оказывают положительное влияние на психоэмоциональное состояние занимающихся. На основании инструментальных методов исследования подтверждена эффективность разработанной методики, которая отразилась в повышении парасимпатической активности в покое, нормализации состояния нервно-мышечного аппарата верхних и нижних конечностей и функции равновесия.

Литература

1. Гусев Е. И., Боголепова А. Н. Когнитивные нарушения при цереброваскулярных заболеваниях. – М.: Медпресс-информ, 2013. – 176 с.
2. Епифанов В. А., Епифанов А. В., Левин О. С. Реабилитация больных, перенесших инсульт / – 4-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 248 с.
3. Красноперова Т. В., Пухов Д. Н., Смирнов А. С., Котелевская Н. Б. Влияние занятий адаптивной физической культурой на психоэмоциональное состояние лиц, перенесших инсульт, на поздних сроках восстановления // Адаптивная физическая культура. – 2020. – № 4 (84). – С. 38–39.
4. Красноперова Т. В., Смирнов А. С., Котелевская Н. Б. Влияние занятий адаптивной физической культурой на восстановление координации у лиц после инсульта / Мат. V Всерос. науч.-практ. конф. «Физическая реабилитация в спорте, медицине и адаптивной физической культуре» (27, 28, 29 июня 2019 года) // НГУ физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб.: [б.и.], 2019. – С. 356–361.
5. Смирнов А. С., Красноперова Т. В., Котелевская Н. Б. Влияние занятий адаптивной физической культурой на динамику параметров вариабельности сердечного ритма у лиц после инсульта // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7 (185). – С. 354–360.
6. Смирнов А. С., Красноперова Т. В., Котелевская Н. Б. Влияние систематических занятий АФК на динамику тонуса мышц у лиц, перенесших инсульт, на поздних сроках восстановления // Адаптивная физическая культура. – 2020. – № 1 (81). – С. 22–23.
7. Muscle reflexes and synergies triggered by an unexpected support surface height during walking / M. H. van der Linden, D. S. Marigold, F. J. Gabre?is, J. Duysens // Journal of neurophysiology. – 2007. – Vol. 97, № 5. – P. 3639–3650.

Повышение физической активности пожилых слабовидящих женщин

Мальков М. Н., кандидат биологических наук, доцент кафедры; **Юденко И. Э.**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры. БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет», г. Сургут

Ключевые слова: физическая активность, слабовидящие, пожилые женщины, опросник IPAQ

Аннотация. В статье представлены данные о путях повышения физической активности пожилых слабовидящих женщин, о необходимости развития и поддержания среды, стимулирующей повышение их физической активности. Установлено, что через 12 недель воздействия пожилые слабовидящие женщины достоверно повысили умеренную и высокую физическую активность по сравнению с женщинами группы контроля.

Контакт: malkmn@list.ru

Increasing physical activity for visually impaired older women

Malkov M. N., PhD in Biology, Associate Professor of the Department; **Yudenko I. E.**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department. Non-profit public higher-education institution of Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra «Surgut State University», Surgut

Keywords: physical activity, visually impaired, older women, IPAQ questionnaire

Abstract. The article presents data on ways to increase the physical activity of elderly visually impaired women, on the need to develop and maintain an environment that stimulates an increase in their physical activity. It was found that after 12 weeks of exposure, elderly visually impaired women significantly increased moderate and high physical activity compared to women in the control group.

Повышение уровня физической активности населения в современных развитых странах планеты является акту-

альным и одним из приоритетных направлений работы всемирной организации здравоохранения [1, 2]. Такое

пристальное внимание связано с распространённостью недостаточной физической активности (ФА) населения,

являющейся одним из факторов риска, способствующего возникновению и развитию заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной системы, онкологии и метаболических нарушений в организме людей разного пола и возраста, особенно у пожилого человека [1]. Именно у людей пожилого возраста зачастую имеются устойчивые отклонения в состоянии здоровья, ограничивающие их передвижения и действия. Например, к числу таких отклонений можно отнести заболевания опорно-двигательного аппарата и нарушения зрения.

Всемирной организацией здравоохранения разработан новый глобальный план действий по повышению уровня физической активности на 2018–2030 гг. [2]. Согласно этому плану указывается на необходимость изменения ситуации, связанной с распространенностью недостаточной физической активности среди людей разного пола и возраста [1, 3]. В рамках этого плана предлагается реализация четырех направлений работы: построение активного общества, создание активной среды, воспитание активных людей и создание активных систем [2]. Необходимо как комплексная реализация этих направлений, так и работа в рамках отдельных направлений с конкретной возрастной группой. На наш взгляд пожилые граждане с нарушением зрения одна из уязвимых групп людей, у которых недостаток физической активности выражен, и требует оценки и коррекции.

Цель исследования

Повысить уровень физической активности пожилых слабовидящих женщин при помощи двенадцати недельного внешнего управляющего воздействия.

Контингент и методы исследования

На первом этапе исследования приняли участие 79 пожилых женщин, которым было предложено заполнить международный опросник физической активности, направленный определение текущей структуры и уровня их физической активности. На втором этапе из числа участников первого этапа случайным образом были отобраны женщины с проявлением низкой и умеренной физической активности. Сформированы две группы женщин: контрольная (n=10) и экспериментальная (n=10).

Исследовательская часть

На первом этапе все участники (n=79) ответили на вопросы русскоязычной версии IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), касаю-

щиеся ФА за предыдущие семь дней. Полученные данные обрабатывали на основе рекомендаций стандартного варианта опросника [6] с помощью компьютерной программы автоматизированного расчета уровня и структуры ФА по данным IPAQ [4].

На втором этапе был организован эксперимент для проверки влияния разработанного воздействия, направленного на коррекцию уровня повседневной физической активности и уменьшения времени сидячего поведения пожилых слабовидящих женщин. Женщины в экспериментальной (ЭГ) и контрольной группах (КГ) занимались организованными занятиями адаптивной физической культурой два раза в неделю по 45–60 минут за раз в течение 12 недель. В тоже время женщины экспериментальной группы участвовали в методико-практических занятиях два раза в неделю по 30–45 минут по теме «Физическая активность: проблемы, оценка и пути коррекции». Участницы контрольной группы занимались также по предложенной теме, но самостоятельно на основе подготовленных раздаточных материалов. Также со всеми учас-

Методы статистической обработки данных

Описательную статистику проводили при помощи статистической программы Statistica v.6.0. Определяли медиану и 0,95 % доверительные интервалы. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$ в соответствии с критерием Манна-Уитни, Вилкоксона.

Результаты исследования

По данным первого этапа исследования (табл. 1), установлено, что пожилые слабовидящие женщины в среднем затрачивают 5,4 часа в день на виды деятельности, связанные с просмотром телепередач, чтением книг, разговоров по телефону. Общие энергозатраты на физическую активность 66 % пожилых женщин находятся на нижних границах умеренной физической активности, 18 % – низкой, 16 % – высокой. В структуре их физической активности преобладают энергозатраты на физическую активность в условиях дома, досуга. Однако на наш взгляд требуются дополнительные меры по повышению их физической активности с учетом потребностей пожилых слабовидящих женщин.

Таблица 1

Показатели физической активности и времени, сидячей деятельности пожилых слабовидящих женщин, Ме (0,95 % ДИ)

Показатели	Пожилые слабовидящие женщины (n=79)
Возраст, годы	66,3 (62,7; 72,5)
Энергозатраты при передвижении ходьбой, МЕТ/мин в неделю	264,0 (365,4; 627,1)
Энергозатраты при передвижении на транспорте, МЕТ/мин в неделю	120,0 (126,9; 200,1)
Энергозатраты на ФА дома (общая), МЕТ/мин в неделю	360,0 (428,7; 703,2)
Энергозатраты на ФА досуг (общая), МЕТ/мин в неделю	792,0 (844,8; 1193)
Время, проведенное сидя (общее), минуты в неделю	2260 (2221; 2577)
Энергозатраты на ФА (общая), МЕТ/мин в неделю	1868 (1838; 2326)

Условные обозначения: ФА – физическая активность, МЕТ – метаболический эквивалент, Ме – медиана, ДИ – $\pm 0,95$ % доверительный интервал.

тниками была организована обратная связь при помощи мессенджеров для возможности консультирования по вопросам предложенной темы изучения.

До эксперимента и через 12 недель женщины прошли анкетирование на определение структуры и уровня их физической активности и для выявления психологических потребностей при занятиях физическими упражнениями с последующим учетом полученных данных при формировании экспериментального воздействия.

На втором этапе до начала воздействия все участники прошли анкетирование для определения текущего уровня и структуры физической активности, психологических потребностей при занятиях физическими упражнениями. Для женщин контрольной группы (n=10) приоритетным являлась связь с другими значимыми людьми (потребность в общении) – 88 %, потребность в автономности (самостоятельности) – 70 %, потребность в компетенции – 49 %. Для женщин в экспериментальной группе (n=10) до воздействия по-

Показатели физической активности и времени сидячей деятельности пожилых слабовидящих женщин до и через 12 недель воздействия, Ме (0,95 % ДИ)

Показатели	КГ (n=10)		ЭГ (n=10)	
	До	Через 12 нед.	До	Через 12 нед.
Возраст, годы	67,5 (62,9; 72,8)	67,5 (62,9; 72,8)	65,5 (62,6; 73,0)	65,5 (62,6; 73,0)
Энергозатраты на транспорт, МЕТ/мин в неделю	505,5 (376,1; 759,1)	231,0 (111,3; 528,9)*	693,0 (447,8; 809,5)	924,0 (681,7; 1521) #
Энергозатраты на ФА дома (общая), МЕТ/мин в неделю	270,0 (136,3; 358,7)	180,0 (96,5; 353,5)	180,0 (114,5; 449,5)	540,0 (281,5; 840,5) **#
Энергозатраты на ФА досуг (общая), МЕТ/мин в неделю	325,0 (166,5; 625,1)	570,3 (148,6; 957,7)	338,0 (217,2; 607,1)	1024 (672,6; 2231) **#
Время, проведенное сидя (общее), минуты в неделю	2610 (2270; 3118)	2415 (2148; 2758)	2520 (2258; 3066)	1782 (1580; 2054) **#
Энергозатраты на ФА умеренная, минуты в неделю	380,0 (218,3; 764,7)	450,0 (258,3; 787,7)	510,0 (344,7; 683,3)	1000 (665,5; 1328) **#
Энергозатраты на ФА высокая, минуты в неделю	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 0,0)	140,0 (49,9; 358,1) **#
Энергозатраты на ФА (общая), МЕТ/мин в неделю	1198 (898,0; 1523)	1287,0 (851,4; 1595)	1335 (1062; 1688)	2958 (2231; 4213) **#

Условные обозначения: ФА – физическая активность, МЕТ – метаболический эквивалент, КГ – контрольная группа, ЭГ – экспериментальная группа. * - статистически значимое различие при $p \leq 0,05$ между изучаемыми показателями КГ до и через 12 недель; ** - статистически значимое различие при $p \leq 0,05$ между изучаемыми показателями ЭГ до и через 12 недель; # - статистически значимое различие при $p \leq 0,05$ между изучаемыми показателями ЭГ и КГ через 12 недель.

лученные данные подобны: 81 %, 69 %, 49 %.

Установлено, что до воздействия по показателям физической активности между группами достоверных различий не обнаружено (табл. 2). В изучаемых выборках до воздействия уровень физической активности пожилых слабовидящих женщин определены как – «умеренный».

Через 12 недель воздействия установлено, что у женщин КГ достоверно снизились энергозатраты на транспортные передвижения, связанные повседневной деятельностью. Наблюдались тенденции к увеличению общих энергозатрат на физическую активность при практически неизменных величинах времени на виды деятельности, связанные с просмотром телепередач, чтением книг, разговоров по телефону.

В ЭГ через 12 недель воздействия обнаружены достоверные различия по ряду показателей (табл. 2). Так, женщины повысили энергозатраты на работу по дому, на досуге, что способствовало повышению умеренной и высокой физической активности. Установлено, что психологические потребности пожилых слабовидящих женщин ЭГ, выявленные до воздействия, сохранили свою приоритетность. Однако можно сказать, что частично наблюдается «удовлетворение» этих потребностей – 75, 66, и 56 %. У пожилых женщин в КГ результаты практически без изменений: 86, 71 и 49 % соответственно. При сравнении групп между собой через 12 недель воздействия установлено, что у женщин ЭГ достоверно повысились энергозатраты на передвижения ходьбой, дома, на досуге, на проявление общей умеренной и высокой физической активности, и соответственно об-

щие энергозатраты в неделю при снижении величин времени на виды деятельности, связанные с просмотром телепередач, чтением книг, разговоров по телефону, чем у женщин группы контроля (табл. 2).

Через 12 недель воздействия у женщин в КГ зафиксирован умеренный уровень физической активности, в то время как в ЭГ у 50 % женщин – «умеренный» и 50 % женщин – «высокий».

Обсуждение полученных результатов

В нашей работе предпринята попытка создания условий для реализации дополнительной работы с пожилыми слабовидящими женщинами, направленной на повышение грамотности в вопросах физической активности, связанной со здоровьем. Рассмотрена та сторона жизни инвалидов, которая касается вопросов физической активности, реализуемой в повседневной жизни дома, на досуге, а также времени сидячего малоподвижного поведения. На наш взгляд, повышение физической активности пожилых слабовидящих женщин, связано с непосредственным участием инструктора по физической культуре, который дополнительно проводил методико-практические занятия, и являлся в этом случае консультантом в преодолении трудностей, связанных с усвоением материала. Так, например, в литературе упоминается, что взрослые с нарушениями зрения считали, что физическая активность важна для здоровья и получения удовольствия, но сообщали о том, что сталкивались с препятствиями к участию в физической активности [7]. Взрослые с нарушениями зрения сообщали о разном уровне уверенности в своей способности добиться успеха в физической ак-

тивности в различных контекстах деятельности и в разные периоды своей жизни [7].

Важную роль на наш взгляд в повышении физической активности, а также для обеспечения контроля над состоянием организма пожилых слабовидящих женщин играет роль использование современных технических устройств. Так, например, использование акселерометров, шагомеров (количества пройденных шагов, затраченных килокалорий, преодоленной дистанции) [8], мониторов сердечного ритма [5], портативных тонометров, обсуждалось на методико-практических занятиях в рамках нашего исследования, а также было представлено в материалах для самостоятельного изучения пожилыми слабовидящими женщинами. И, наконец, мы считаем, что на повышение физической активности оказывал полученный пожилыми слабовидящими женщинами опыт на организованных занятиях адаптивной физической культурой.

Заключение

Полученные результаты показывают целесообразность использования реализованного воздействия. Однако, по нашему мнению, требуется реализация следующей серии исследований. Нами приведены новые данные о путях повышения физической активности пожилых слабовидящих женщин, в том числе о необходимости развития и поддержания среды, стимулирующей повышение их физической активности. Среда должна включать консультирование пожилых слабовидящих женщин в вопросах повышения физической активности, связанной со здоровьем и обеспечивать возможность участия в организованных занятиях адаптивной физической культурой на бесплатной основе.

Литература

1. Глобальный план действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013–2020 гг. [Электронный ресурс]. – URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789244506233_rus.pdf (дата обр. 9.09.2022)

2. Глобальный план действий ВОЗ по повышению уровня физической активности на 2018–2030 гг. «Повышение уровня активности людей для укрепления здоровья в мире» [Электронный ресурс]. – URL: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/279655/WHO-NMH-PND-18.5-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения 9.09.2022)

3. Логинов С. И. Физическая активность жителей города Сургута по данным международного опросника IPAQ / С. И. Логинов, А. Ю. Николаев, А. Ю. Ветошников, С. Г. Сагадеева // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №1. – С. 83–85.

4. Логинов С. И. Расчет и оценка уровня и структуры физической активности по данным международного опросника IPAQ / С. И. Логинов, И. Н. Девицын, А. Ю. Николаев. – Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015660418. РОСПАТЕНТ. – Москва, 2015.

5. Ainsworth B. The current state of physical activity assessment tools / B. Ainsworth [et

al.] // Prog. Cardiovasc. Dis. – 2015. – N. 57(4). – P. 387–95.

6. International Physical Activity Questionnaire [Электронный ресурс]. – URL: <https://sites.google.com/site/theipaq/> (дата обращения 9.09.2022)

7. Kirk T. N. Expectancy-value beliefs, identity, and physical activity among adults with visual impairments / T. N. Kirk, J. A Haeghele // Disabil Rehabil – 2021. – N. 43(4). – P. 516–524.

8. LaMont M. J. Accelerometer-Measured Physical Activity and Mortality in Women Aged 63 to 99 / M. J. LaMont [et al.] // J. Am. Geriatr. Soc. – 2018. – N. 66(5). – P. 886–894.

Анализ показателей развития спортивной дисциплины «Кёрлинг на колясках»

Свищев Д. А., кандидат педагогических наук, президент. Федерация кёрлинга России, Москва. **Шулико Ю. В.**, кандидат педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методики кёрлинга. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

Ключевые слова: кёрлинг на колясках, статистические наблюдения, спортивная подготовка, занимающиеся, результаты соревнований, успешное развитие.

Аннотация. В исследовании проанализирован ряд основных показателей, характеризующих развитие кёрлинга на колясках в России. В качестве объекта исследования взяты данные статистических наблюдений за 2014–2021 гг., отражающие численность занимающихся кёрлингом на колясках в спортивных школах. Анализу были подвергнуты технические результаты выступления сборной команды России на международных соревнованиях по кёрлингу на колясках. Совокупность полученных результатов позволила сделать вывод об успешном развитии кёрлинга на колясках в стране в настоящее время.

Контакт: u.shulico@lesgaft.spb.ru

The analysis of development indicators of the sports discipline «Wheelchair curling»

Svishchev D. F., candidate of pedagogical Sciences, President. Russian Curling Federation, Moscow. **Shuliko Yu. V.**, PhD, Professor, head of theory and methods of curling department. Lesgaft National state University of physical education, sport and health, St. Petersburg.

Keywords: wheelchair curling, statistical observations, sports training, students, competition results, successful development.

Abstract. The study analyzes a number of key indicators characterizing the development of wheelchair curling in Russia. The object of the study is the data of statistical observations for 2014–2021, reflecting the number of wheelchair curlers in sports schools. The technical results of the performance of the Russian national team at international wheelchair curling competitions were analyzed. The totality of the results obtained allowed us to conclude about the successful development of wheelchair curling in the country at the present time.

Введение

Кёрлинг как вид спорта стал составной частью отечественного физкультурно-спортивного движения в 1991 г. Тогда же была создана Федерация кёрлинга России [12]. Начался период становления данного вида спорта в Российской Федерации. В соответствие с действующим законодательством, нормативными документами Минспорта Российской Федерации [9, 10, 11] была аккредитована Федерация кёрлинга России; кёрлинг включен во Всероссийский реестр видов спорта; в ряде регионов страны кёрлинг стал базовым видом спорта; созданы региональные федерации кёрлинга; разработаны и включены разрядные требования по кёрлингу в Единую всероссийскую спортивную классификацию; ежегодно реализуется Единый календарный план межрегиональных, всероссийских и международных физкультур-

ных мероприятий и спортивных мероприятий.

В рассматриваемый период в вузах физической культуры вводится подготовка специалистов по теории и методики кёрлинга, что позволило постоянно пополнять высококвалифицированными кадрами тренерский состав спортивных школ и клубов. В соответствии с потребностями спортивной практики начала осуществляться научно-методическая работа по обеспечению тренировочного процесса в сборных командах страны. В научном плане были выполнены и успешно защищены первые диссертационные работы [1, 7].

Период становления кёрлинга в стране ознаменовался определенными успехами на международной спортивной арене, российские спортсмены приняли участие в зимних Олимпийских играх. Важным направлением в развитии кёрлинга,

нашедшим свое отражение в Программах развития кёрлинга в стране, является кёрлинг на колясках. Приказом Минспорта России в 2017 году спортивная дисциплина «кёрлинг на колясках – смешанный» признана и включена во Всероссийский реестр видов спорта [9].

Все достижения и проблемы отечественного кёрлинга, которые проявились в период его становления, стали предметом постоянного внимания и анализа со стороны Федерации кёрлинга России, региональных федераций.

Цель данного исследования – проанализировать ряд показателей развития спортивной дисциплины «кёрлинг на колясках – смешанный».

Методы исследования – анализ научной литературы и нормативных документов, статистических наблюдений за 2014–2021 гг., технических результатов выступления сборных команд России на международных соревнованиях по кёрлингу на колясках.

Результаты и их обсуждение

Кёрлинг на колясках как спортивная дисциплина появилась в нашей стране в 2003 г., а первый чемпионат России был проведен в 2005 г. [6]. В чемпионате России 2018 г., например, приняли участие уже 12 команд из 10 регионов России.

Участие в различных соревнованиях стимулировало развитие системы подготовки спортивного резерва в кёрлинге на

Таблица 1
Численность занимающихся «Кёрлинг на колясках» (абсолютные цифры по данным формы № 3-АФК)

Год	Кол-во отделений	Кол-во занимающихся, чел.					
		С-О	Н-П	Тр	СС	СМ	Σ
2014	5	4	11	5	13	23	56
2015	8	23	8	5	9	18	63
2016	9	54	3	8	17	30	112
2017	6	33	7	18	5	26	89
2018	7	78	6	23	7	18	132
2019	5	25	–	26	–	17	68
2020	5	27	1	18	5	19	70
2021	6	36	3	28	8	20	95

Обозначения: С-О – спортивно-оздоровительный этап; Н-П – начальной подготовки; Тр – тренировочный этап; СС – совершенствования спортивного мастерства; СМ – высшего спортивного мастерства; Σ – всего.

колясках, что потребовало открытия соответствующих отделений в спортивных школах. Динамика численности занимающихся «кёрлингом на колясках» представлена в таблице 1.

Анализ материалов табл. 1 позволяет сделать ряд выводов. Во-первых, за восемь исследуемых лет практически стабильно количество отделений кёрлинга на колясках в спортивных школах. Во-вторых, если количество занимающихся на этапах «С-О» и «Н-П» меняется, то на этапах «СС» и «ВСМ» держится примерно на одном, достаточно высоком, количественном уровне. Это важно, поскольку именно спортсмены, тренирующиеся на этих этапах подготовки, составляют основу сборной команды страны и ее ближайшего резерва. В-третьих, причины колебаний численного состава занимающихся кёрлингом на колясках на разных этапах подготовки требуют отдельного самостоятельного исследования.

Кёрлинг на колясках был впервые представлен зрителям в 2000 г. в Швейцарии. Первый чемпионат мира по кёрлингу на колясках прошёл в 2002 г. там же. В первом чемпионате приняли участие команды из 9 стран мира. Всего проведено 15 чемпионатов мира, результаты медального зачета на чемпионатах мира по кёрлингу на колясках приведены в таблице 2 [5].

Таблица 2
Медальный зачет на чемпионатах мира по кёрлингу на колясках

Место	Страна	З	С	Б	Σ
1	Россия	4	1	1	6
2	Канада	3	2	1	6
3	Норвегия	3	1	1	5
4	Шотландия	2	2	3	7
5	Китай	2	1	2	5

Примечание: З – золото, С – серебро, Б – бронза, Σ – всего

В марте 2002 г. кёрлинг на колясках получил паралимпийский статус, а организационный комитет Паралимпийских игр 2006 г. в Турине (Италия) включил его в программу соревнований. В турнире по кёрлингу на колясках на Играх 2006 г. приняли участие 8 команд. На Играх в Ванкувере количество участвующих команд было увеличено до 10, а в соревнованиях по кёрлингу на колясках на зимних Паралимпийских играх 2018 г. участвовали уже 12 команд [6].

Соревнования по кёрлингу на колясках на зимних Паралимпийских играх 2022 проходили в Пекине, где участвовали 11 команд. К сожалению, перед на-

чалом Игр была исключена команда Паралимпийского комитета России.

Регулярное участие сборной команды страны в международных соревнованиях началось в 2004 г. За относительно короткий период отечественные спортсмены заняли ведущие позиции на международной спортивной арене. Результаты участия спортсменов-кёрлингистов на колясках в международных соревнованиях представлены в таблице 3.

Таблица 3
Результаты выступления сборных команд России на международных соревнованиях по «Кёрлингу на колясках»

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Итого
Паралимпийские зимние игры										
		1-с								1
Чемпионаты мира										
1-з			1-з	1-з	1-с			1-з	1-б	6

Примечание: з – золотая медаль; с – серебряная медаль; б – бронзовая медаль.

Успехи на международных соревнованиях связаны, в первую очередь, с творческой работой тренерского состава, самоотдачей спортсменов, созданием необходимых условий для тренировочного процесса и соревновательной деятельности. Свою лепту вносят и ученые, которые практически на первых этапах становления кёрлинга на колясках приступили к научно-методическому сопровождению команд [2, 3, 4].

Выводы

Итоги проведенной работы позволяют заключить, что за короткий срок развитие спортивной дисциплины «кёрлинг на колясках – смешанный» получены положительные результаты: формируется система подготовки спортивного резерва, достигнуты высокие результаты на международных спортивных соревнованиях, осуществляется научно-методическое сопровождение тренировочной и соревновательной деятельности.

Дальнейшее развития спортивной дисциплины связано с решением основных проблем, среди которых необходимо выделить следующие: отсутствие системы международных соревнований детско-юношеского и молодёжного кёрлинга на колясках; недостаточное количество соревнований по «кёрлинг на колясках – смешанный» в Российской Федерации; отсутствие необходимого количества объектов для кёрлинга с доступной средой, а также проблемы с доступной городской средой (транспорт, доступность городского жилищного фонда).

При этом следует принимать во внимание, что «кёрлинг на колясках – смешанный» помимо спортивной составляющей обладает адаптивным, социальным и рекреационным эффектом. Решение проблем данного направления в деятельности ФКР должно охватывать

эти аспекты и вестись совместно с Паралимпийским комитетом России, а также региональными социальными службами.

Литература

- Андрианова О. А. Техничко-тактическая подготовка керлингистов на этапе начальной спортивной специализации: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Андрианова О. А. – Малаховка. – 2009. – 24 с.
- Батугин А. А. Проблемы и перспективы развития кёрлинга на колясках во второй половине Паралимпийского цикла 2018-2022 / А. А. Батугин // Адаптивная физическая культура. – 2020. – №1 (81). – С. 49–51.
- Батугин А. А. Анализ особенностей соревновательной деятельности спортсменов высокого класса по кёрлингу на колясках / А. А. Батугин, В. А. Шамов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2021. – № 1. – С. 14–16.
- Задворнов К. Ю. Технические показатели участников соревнований по кёрлингу на зимних Паралимпийских играх-2010 в Ванкувере / Задворнов К. Ю. // Адаптивная физическая культура. – 2010. – N 4 (44). – С. 32–35.
- Кёрлинг на колясках. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://curling.ru/all-about-curling/wheelchair-curling>. (Дата обращения 7.07.2022).
- Кёрлинг на колясках. Википедия. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%91%D1%80%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B3_%D0%BD%D0%BO_%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%81%D0%BA%D0%BD%D1%85 (Дата обращения 7.07.2022).
- Мельников Д. С. Физиологическая характеристика спортивной игры в кёрлинг: автореф. дис... канд. биол. наук: 03.00.13, 13.00.04 / Мельников Д. С. – СПб., 1998. – 23 с.
- Наши медали. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://curling.ru/all-about-curling/our-medals>. (Дата обращения 7.07.2022).
- Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 02 сентября 2013 г. № 702. «Порядок признания видов спорта, спортивных дисциплин и включения их во Всероссийский реестр видов спорта и порядок его ведения» [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_151933/bea8739784bccf102c3530bda8046f42dd6560d4/ (Дата обращения 7.07.2022).
- Приказ от 07 мая 2013 г. № 244 «О Порядке утверждения перечня базовых видов спорта». [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://base.garant.ru/70428216/> (Дата обращения 7.07.2022).
- Приказ по аккредитации Приказ Министерства спорта РФ от 1 августа 2014 г. N 662 «Об утверждении Порядка проведения государственной аккредитации Российской Федерацией общественных организаций для наделения их статусом общероссийской спортивной федерации и формы документа о государственной аккредитации, подтверждающего наличие статуса общероссийской спортивной федерации» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://base.garant.ru/70717642/> (Дата обращения 7.07.2022).
- Свищев Д. А. Управление развитием кёрлинга в России: программно-целевой подход: Монография / Д. А. Свищев, Ю. В. Шулико. – СПб.: ООО «Р-КОПИ», 2022. – 124 с.
- Федерация кёрлинга России. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.curling.ru/rcf/documents> (Дата обращения 7.07.2022).

Мониторинг психофизиологического состояния паралимпийцев на тренировочных мероприятиях по подготовке к Паралимпийским играм в г. Токио 2021 года

Банаян А. А., кандидат психологических наук; Лашкуль А. К., лаборант-исследователь. ФГБУ СПбНИИФК

Контакт: abanayan@spbniifk.ru

Ключевые слова: паралимпийский спорт, научно-методическое обеспечение, газоразрядная визуализация, психофизиологическое состояние, энергетическое состояние человека, спортивная психология

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментальных исследований легкоатлетов-паралимпийцев на двух тренировочных мероприятиях в предсоревновательный период подготовки к Паралимпийским играм 2021 года в г. Токио. В результате сравнительного анализа средних значений показателей ежедневного мониторинга психофизиологического состояния паралимпийцев, выполненного методом газоразрядной визуализации, в апреле и августе 2021 года выявлены статистически достоверные различия по критерию W – Вилкоксона на уровне $p < 0,01$. Определено, что на заключительном этапе подготовки перед Паралимпийскими играми в Токио у спортсменов был повышенный уровень стресса, сниженный уровень энергетического потенциала и сниженный уровень состояния психофизиологической готовности.

Monitoring the psychophysiological state of Paralympic athletes at the training events while the preparation for the Paralympic Games in Tokyo 2021

Banayan A. A., PhD, head of laboratory; Lashkul A. K., research assistant. Federal State Budgetary Institution «St. Petersburg Research Institute of Physical Culture».

Keywords: Paralympics sports, scientific and methodological provision, gas-discharge visualization, psychophysiological state, energy state of human, sports psychology.

Abstract. The article presents the results of experimental studies of Paralympic athletes at two training events in the pre-competitive preparation period for the 2021 Paralympic Games in Tokyo. The daily monitoring of the Paralympic athletes' psychophysiological state was performed by the method of gas discharge visualization (GDV) in April and August 2021. The comparative analysis of the average values of the GDV parameters allows to reveal statistically significant differences according to the W -Wilcoxon criteria at the level of $p < 0,01$. It was determined that at the final stage of preparation before the Paralympic Games in Tokyo, the athletes had an increased level of stress, a reduced level of energy potential and a reduced level of psychophysiological readiness.

Введение

Научно-методическое обеспечение (НМО) спортивной деятельности в современных условиях является необходимым компонентом системы спортивной подготовки, особенно высококвалифицированных спортсменов. Особую важность включение научного знания и современных технологий в виде аппаратных средств психодиагностики приобретает при подготовке к ключевым стартам паралимпийского цикла – к Паралимпийским играм [1, 2]. Данное утверждение соответствует ключевым стратегическим направлениям развития Российской Федерации, а именно требованиям Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 24 ноября 2020 г. № 3081-р [6].

В результате многолетнего сотрудничества с Паралимпийским комитетом РФ, практической работы в сборных командах на основе экспериментальных данных в ФГБУ СПбНИИФК разработаны и научно обоснованы подходы к реализации НМО в различных паралимпийских дисциплинах по всем направле-

ниям спортивной подготовки [7]. Направление психологической подготовки

спортсменов-паралимпийцев высокого класса достаточно широко изучено в лаборатории психологии и психофизиологии спорта, в том числе, в соответствии с техническим заданием к государственному заданию № 777-00012-21-00 на проведение прикладных научных исследований на 2021 год [9] разработан психодиагностический подход с использованием современных аппаратных методов, разработана и усовершенствована «методика применения психолого-педагогических воздействий в системе спортивной подготовки» в смешанном формате [3, 4, 5]. В настоящей статье представлены результаты апробации вышеуказанной методики в очном формате на тренировочных мероприятиях паралимпийской сборной команды России по легкой атлетике лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА).

Организация и методы исследования

Апробация методики применения психолого-педагогических воздействий в очном формате [5] была реализована на тренировочных мероприятиях паралимпийской сборной команды по легкой атлетике лиц с ПОДА в апреле в предсоревновательный период годового цикла подготовки в течение 6 дней и августе 2021 года на тренировочном мероприятии перед отъездом на Паралимпийские игры в г. Токио в течение 7 дней с использованием аппаратных средств.

Мониторинг психофизиологического состояния спортсменов проводился с использованием метода газоразрядной визуализации (ГРВ) утром и вечером [1].

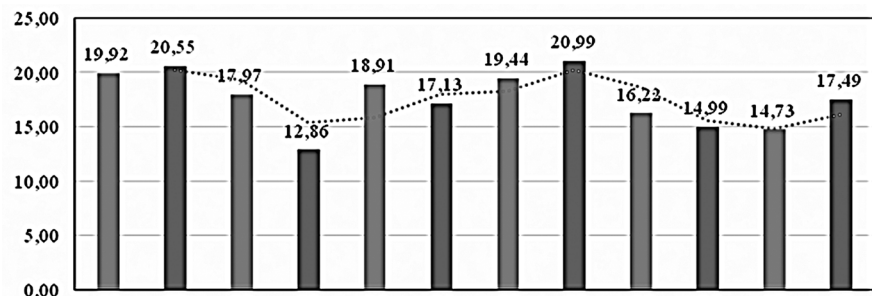


Рис. 1. Динамика изменения средних значений интегрального показателя психофизиологического состояния спортсменов в апреле 2021 года, Дж ($\times 10^{-2}$)

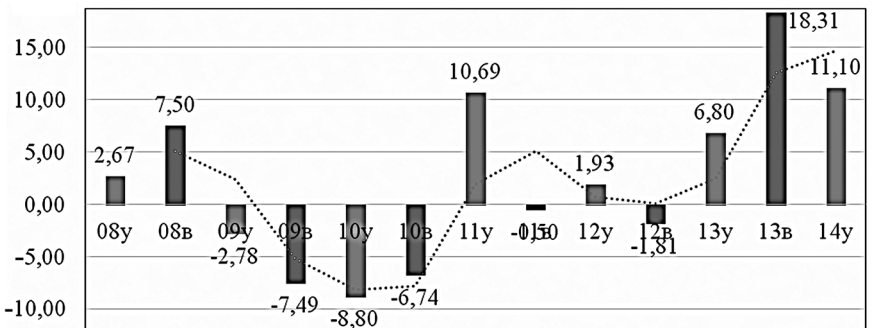


Рис. 2. Динамика изменения средних значений интегрального показателя психофизиологического состояния спортсменов в августе 2021 года, Дж ($\times 10^{-2}$)

Съемка осуществлялась с безымянных пальцев обеих рук. В апреле был обследован 21 спортсмен, всего произведено 184 измерения, в августе – 39 спортсменов, всего произведено 383 измерения. Сводные результаты утренних и вечерних значений интегрального показателя психофизиологического состояния спортсменов команды в апреле 2021 года приведены на рисунке 1, в августе 2021 года на рисунке 2.

Интегральный показатель психофизиологического состояния (ИП) рассчитан на основе показателя «стресс» и «энергетический потенциал» по формуле [1]:

$$ИП = ЭП - СФ \times K,$$

где ЭП – энергетический потенциал, СФ – стрессовый фон, K = 10 Дж ($\times 10^{-2}$).

Критериями оценки являются следующие расчетные значения показателя ИП: меньше 0 Дж ($\times 10^{-2}$) – низкий уровень, от 0 до 20 Дж ($\times 10^{-2}$) – средний, больше 20 Дж ($\times 10^{-2}$) – высокий уровень психофизиологической готовности спортсмена [1].

Результаты исследования и их обсуждение

Из всех участников исследования были выбраны 12 спортсменов-паралимпийцев, которые осуществляли подготовку на обоих тренировочных мероприятиях (ТМ) предсоревновательного и соревновательного периодов в апреле и августе 2021 года и прошли отбор к участию в Паралимпийских играх в г. Токио. Далее был проведен сравнительный анализ показателей ГРВ у этих атлетов: «Стресс», «Энергия» и ИП.

Данные сравнительного анализа, представленные в таблице 1, демонстрируют, что у всех спортсменов значения показателя «Стресс» на ТМ в апреле ($3,09 \pm 0,47$) были существенно ниже, чем на ТМ в августе ($3,61 \pm 0,64$). Значения показателя «Энергия» ($39,59 \pm 4,31$) и ИП ($3,39 \pm 10,34$) на ТМ в августе снижены относительно значений в апреле $48,34 \pm 3,91$ и $17,43 \pm 7,12$ соответственно.

В результате математико-статистической обработки, выполненной в программе SPSS Statistics, выявлены статистически достоверные различия по критерию W – Вилкоксона на уровне $p < 0,01$: «Стресс» P-Value = 0,00419271, «Энергия» P-Value = 0,00252631, ИП P-Value = 0,00149629.

Полученные результаты свидетельствуют о повышении психического и эмоционального напряжения и снижении общего психофизиологического состояния готовности у спортсменов-паралимпийцев в связи с высокой значимостью приближающихся главных стартов более чем четырехлетнего цикла подготовки – Паралимпийских игр 2021 года.

При этом следует учесть, что повышенный уровень эмоционального и психического напряжения вызван дополнительным стрессовым фактом из предыдущего опыта спортсменов – отмена их участия в предыдущих Паралимпийских играх 2016 года, а также перенос игр в Токио с 2020 на 2021 год в связи с пандемией COVID 19, когда атлеты находились в условиях непредсказуемости будущего, нарушении привычного тренировочного процесса.

Выводы

Таким образом, в результате сравнительного анализа данных мониторинга психофизиологического состояния на двух тренировочных мероприятиях в предсоревновательный и соревновательный периоды спортивной подготовки годичного цикла у одних и тех же спортсменов были выявлены статистически достоверные различия ($p < 0,01$), позволяющие констатировать, что на заключительном этапе подготовки перед Паралимпийскими играми в Токио у спортсменов был выявлен повышенный уровень стресса (показатель «Стресс»), снижение уровня энергетического потенциала (показатель «Энергия») и снижение уровня состояния психофизиологической готовности (интегральный показатель ИП).

Представленное исследование подтверждает необходимость осуществления психологического сопровождения в рамках научно-методического обеспечения спортивной деятельности не только на тренировочных мероприятиях, но также на соревнованиях и в промежуточные циклы на постоянной основе с использованием возможностей дистанционного формата с целью обучения спортсменов умению сохранять свое состояние на оптимальном уровне вне зависимости от складывающихся обстоятельств [2, 3, 4, 5].

Литература

1. Банаян А. А., Грачев А. А., Коротков К. Г., Короткова А. К. Прогноз соревновательной готовности спортсменов-паралимпийцев на базе оценки циркадного ритма на спортивных мероприятиях методом газоразрядной визуализации // Адаптивная физическая культура. – 2016. – № 2 (66). – С. 2–4.
2. Банаян А. А. Психофизиологические факторы успешности спортивной деятельности паралимпийцев высокой квалификации (на примере хоккея-следж): диссертация... кандидата психологических наук: 13.00.04 / А. А. Банаян; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»]. – СПб., 2020. – 193 с.
3. Банаян А. А., Воробьев С. А., Киселева Е. А., Крючков А. С. Структура и содержание общей психологической подготовки спортсменов-паралимпийцев высокого класса / Теория и практика физической культуры. – 2021 – № 6. – С. 24–26;
4. Банаян А. А., Киселева Е. А., Лашкуль А. К. Оптимизации процесса психологической подготовки высококвалифицированных спортсменов-паралимпийцев в соответствии с концепцией спортивной периодизации // Адаптивная физическая культура. – 2021. – № 3 (87). – С. 24–27.
5. Методика применения психолого-педагогических воздействий в системе спортивной подготовки спортсменов-паралимпийцев высокого класса / А. А. Банаян, Е. А. Киселева; СПбНИИФК, Министерства спорта РФ. – СПб: [б.и.], 2021. – 28 с. – ISBN 978-5-6046224-6-9
6. Оптимизация процесса психологической подготовки спортсменов-паралимпийцев / А. А. Банаян, Е. А. Киселева // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 4 (72). – С. 14–15.
7. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 (Утверж. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 г. № 3081-п). – URL: <https://minsport.gov.ru/activities/proekt-strategii-2030/> (дата обращения 15.01.2021).
8. Формирование требований к структуре и содержанию комплексного контроля по программе научно-методического сопровождения: методическое пособие / А. А. Баряев, С. А. Воробьев, А. В. Иванов, А. А. Банаян; СПбНИИФК, Министерства спорта РФ. – СПб: [б.и.], 2016. – 24 с. – ISBN 978-5-9906923-4-3.
9. Приказ Минспорта России от 22 декабря 2020 года № 955 «Об утверждении тематических планов проведения прикладных научных исследований в области физической культуры и спорта и работ по научно-методическому обеспечению сферы физической культуры и спорта в целях формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) для подведомственных Министерству спорта Российской Федерации научных организаций и образовательных организаций высшего образования на 2021–2023 годы».

Таблица 1
Сравнение средних значений показателей ежедневного мониторинга психофизиологического состояния паралимпийцев в апреле и августе 2021 года

№ спортсмена	Стресс, у. е.		Энергия, Дж ($\times 10^{-2}$)		ИП, Дж ($\times 10^{-2}$)	
	апрель	август	апрель	август	апрель	август
1	3.19	3.68	47,00	38,44	15,11	1,68
2	3.00	3.14	54,35	45,02	24,33	13,64
3	2.22	2,98	50,75	43,43	28,57	13,59
4	3,66	4,94	42,13	32,97	5,57	-17,44
5	3,13	3,22	43,06	38,20	11,78	6,00
6	2,69	2,93	49,20	43,28	22,33	13,98
7	3,87	4,69	44,83	30,72	6,15	-16,21
8	2,71	3,23	46,22	37,38	19,08	5,10
9	3,16	4,00	53,91	42,44	22,28	2,46
10	2,67	3,48	49,06	41,57	22,32	6,77
11	3,18	3,58	48,21	40,27	16,44	4,47
12	3,61	3,48	51,31	41,40	15,24	6,63
M±s	3,09±0,47	3,61±0,64	48,34±3,91	39,59±4,31	17,43±7,12	3,39±10,34

Кубики «Движение» – игровые технологии физкультурного образования детей с тяжелыми нарушениями речи

Юрченко Т. И., аспирант ФГБУ СПбНИИФК, заведующая.

ГДОУ детский сад № 83 Фрунзенского района, Санкт-Петербург.

Ключевые слова: дети с тяжелыми нарушениями речи, нарушения зрительно-двигательно-моторной организации деятельности, физкультурное образование, пропускная способность зрительного анализатора, кубики «Движение».

Аннотация. В статье описано использование в физкультурных занятиях с детьми со стертой дизартрией авторского набора кубиков «Движение», который предлагается использовать для коррекции моторно-двигательного развития детей на основе активного включения зрительного анализатора с использованием пиктографических изображений.

Предложено описание и методические приемы работы с кубиками «Движение», которые используются на занятиях по адаптивной физической культуре, а также в коррекционных занятиях разными специалистами в дошкольном образовательном процессе. Кубики «Движение» могут использоваться во время таких групповых занятий по физическому развитию, как утренняя/бодрая гимнастика, оздоровление в бассейне (разминка), подвижные игры на прогулке и в ходе игр с элементами спортивных игр.

Контакт: ermak98@mail.ru

Cubes «Movement» - game technologies for physical education of children with severe speech disorders

Yurchenko T. I., postgraduate student of St. Petersburg Research institute for physical culture, Head.

State Preschool Educational Institution kindergarten No 83 of the Frunzensky district. St. Petersburg.

Keywords: children with severe speech disorders, disorders of the visual-motor activity, physical education, visual analyzer level, cubes «Movement».

Abstract. The article describes the use of the author's set of cubes «Movement» in physical education classes with children with erased dysarthria, which is proposed to be used to correct the motor-motor development of children based on the active inclusion of a visual analyzer using pictographic images. The description and methodological techniques of working with cubes «Movement» are proposed, which are used in classes on adaptive physical culture, as well as in correctional classes by various specialists in the preschool educational process. Movement cubes can be used during such group physical development classes as morning/invigorating gymnastics, wellness in the pool (warm-up), outdoor games on a walk and during games with elements of sports games.

Среди детей с тяжелыми нарушениями речи выделяется категория детей со стертой дизартрией. Экспериментально установлено, что при стертой дизартрии присутствуют сочетанные нарушения рассеянной или изолированной очаговой микросимптоматики. При этом важно учитывать, что моторная недостаточность у детей со стертой дизартрией затрагивает все звенья двигательной сферы, проявляясь в вариативно-неоднородной сглаженной, стертой форме [3, 7, 8]. Для категории детей с тяжелыми нарушениями речи, характерна общая соматическая ослабленность, отставание в развитии двигательной сферы, прежде всего в координации движений, недоразвитие тонкой моторики, неуверенность в выполнении дозированных движений, пониженная скорость и ловкость выполнения заданий [3, 4, 5, 9].

Целью нашего исследования явилось изучение особенностей зрительно-моторных особенностей детей старшего дошкольного возраста со стертой дизартрией. Сущность проблемы состоит, прежде всего, в поиске приемов, облег-

чающих обучение двигательным действиям детей с тяжелыми нарушениями речи и направленных на коррекцию их психофизического развития, так как наряду с речевыми проблемами, у них выявляются нарушения памяти, внимания, волевой регуляции, соматическая ослабленность [3, 4, 7]. Названные выше особенности обуславливают низкую эффективность занятий по физическому воспитанию с детьми с тяжелыми нарушениями речи, используемые технологии работы не всегда дают должный результат.

Для определения педагогических условий и технологии физкультурного образования детей старшего дошкольного возраста со стертой дизартрией в условиях групп комбинированной направленности мы провели экспериментальное исследование, направленное на изучение абсолютного значения пропускной способности зрительного анализатора (ПСЗА) и ее динамики с использованием программно-аппаратного комплекса ПАКПФ-02 — диагностического оборудования для оценки уровня разви-

тия моторно-психических реакций и сенсорно-перцептивных способностей детей [1]. Исследование было необходимо для выявления причин двигательных нарушений дошкольников со стертой дизартрией. Мы предположили, что это позволит определить наиболее важные параметры, которые влияют на степень неустойчивости внимания, способность к оперированию пространственными представлениями у детей указанной категории.

В исследовании участвовали 32 ребенка в возрасте от 5 до 7 лет (23 мальчика и 9 девочек), посещающих ГДОУ № 83 Фрунзенского района Санкт-Петербурга. Результаты проведенного исследования позволили сделать следующий вывод – 87,5 % дошкольников с ТНР (стертая дизартрия) получили высочайший балл по показателю «производительность», что характеризует высокий уровень обучаемости. При этом 69 % дошкольников также показали высокую точность реакции. Однако детям со стертой дизартрией требовалось большее, чем при нормативном развитии, время, стимульная помощь (наблюдались пропуски колец, возвращение к началу строки, ошибочное обозначение, истощаемость внимания, невозможность длительного сосредоточения на объекте, низкая работоспособность, утомляемость, невозможность сохранять произвольное внимание). Низкий балл при выполнении этого задания указывает на слабые возможности при обучении детей. Большинство респондентов справились с заданием на два балла. Количество пропусков колец, как правило, соответствовало возрастной норме (в среднем – пропуск до 15 штук). Они были способны к сосредоточению на задании на протяжении ограниченного промежутка времени, требовалось большое количество времени для приема и переработки зрительной информации, наблюдалось снижение устойчивости внимания к концу задания. 81,3 % детей с ТНР получили три балла по показателю «успешность выполнения», что позволило судить о высоких возможностях: дети достаточно быстро воспринимали и перерабатывали зрительную информацию на экране, что свидетельствует о сохранности успешивных процессов, высоком уровне произвольного внимания.

Таким образом, результаты выполнения задания варьировались от наименее успешных (коэффициент успешности

Таблица
Показатели пропускной способности зрительного анализатора дошкольников с ТНР (баллы)

Группа, возраст	Чистая производительность	Коэффициент успешности	Показатель устойчивости внимания	Коэффициент точности реакций	Время тестирования
1 (5 лет)	496,8	344,4	0,748	52,18	2442,4
2 (6 лет)	637	578,71	0,9529	87,306	571,29
3 (6 лет)	636,17	604,37	0,9583	91,517	694,5
4 (6 лет)	620	559	0,9367	84,667	1334,7
5 (7 лет)	644,57	601,43	0,9714	91,127	844,14
6 (7 лет)	638,67	588,07	0,9633	89,05	1181,3

равен 0) до успешных (коэффициент успешности = 635). Количественные данные распределения респондентов при выполнении теста на оценку пропускной способности зрительного анализатора по группам представлены в таблице.

Обобщение полученных результатов позволило сделать следующие выводы:

- отмечается невысокий уровень работоспособности, утомляемость, нецеленаправленность деятельности, низкий уровень мотивации и волевых качеств, что в дальнейшем отрицательно скажется на усвоении нового материала;

- отмечалось преобладание непроизвольного внимания, его истощаемость и низкий объем, слабая переключаемость и распределение, повышенная утомляемость при выполнении однообразных заданий, что будет снижать качество выполнения заданий при быстрой смене деятельности;

- зрительная память и внимание характеризовались снижением объема, фрагментарностью;

- результаты исследования позволяют определить, какие способы подачи материала для спортивных игр будут адекватны актуальным познавательным возможностям конкретного ребенка с тяжелым нарушением речи.

На основе этой диагностики мы пришли к выводу о необходимости разработки игрового материала, позволяющего сочетать двигательные реакции с приемами и переработкой зрительной информации, увеличивая устойчивость внимания детей до конца выполнения задания [6].

Нами был разработан набор кубиков «Движение», который состоит из кейса с мягко набивными кубиками в количестве 12 штук и набором пиктограмм, соответствующих изображениям на гранях кубиков. На каждом кубике по 6 граней (15x15x15 см) с пиктограммами (визуальными образами) на каждой стороне. Кубики «Движение» предлагается использовать для коррекции моторно-двигательного развития детей со стер-

той дизартрией на основе активного включения зрительного анализатора с использованием пиктографических изображений. Система пиктографических символов (пиктографическая коммуникация – PIC) является одним из эффективных средств обучения неговорящих детей коммуникации. Она основана на использовании пиктограмм – специальных, так называемых неартикулируемых средств общения, визуальных речевых кодов, которые рассматриваются как средства первичной коммуникации, предшествующие формированию языковых средств общения и являющиеся необходимой базой их развития, или как основные средства коммуникации. В современном мире пиктограммы используются повсеместно и являются средством для доступной среды. Основой для кубиков «Движение» явились пиктограммы, которые в кодовой системе классифицированы в соответствии с основными грамматическими категориями русского языка. Различение грамматических категорий основано на применении цветного фона. Цвета фона представлены следующим образом: имена существительные – синий (голубой); глаголы – красный; прилагательные – зеленый; наречия, предлоги, союзы – черный. Графические символы (пиктограммы) обязательно сопровождаются надписями, способствующими в дальнейшем обучению ребенка чтению [2]. Дополнительно к кубикам «Движение» в занятия включались кубики «Альтернативная и дополнительная коммуникация». Это позволяет расширить объем кодового словаря для выделения различных действий, которые соотносятся с пиктограммами, например, наречий, предлогов, союзов.

Кубики «Движение» используются на занятиях по физической культуре, по адаптивной физической культуре, на занятиях по лечебной физкультуре, а также в коррекционных занятиях разными специалистами в дошкольном образовательном процессе. Кубики «Движение» могут использоваться во время группо-

вых занятий по физическому развитию, во время режимных моментов в детском саду, таких как утренняя/бодрая гимнастика, оздоровление в бассейне (разминка), подвижные игры на прогулке и в ходе игр с элементами спортивных игр.

Представим более подробно описание кубиков. На одном из кубиков все 6 пиктограмм изображены на синем фоне – это названия видов спорта, точнее, элементов тех видов спорта, знакомство с которыми происходит в детском саду. Соответственно, пиктограммы обозначают имена существительные, именно этим и объясняется синий цвет фона пиктограмм. На всех остальных кубиках пиктограммы выполнены в красном исполнении (цвете) – это действия, глаголы, а именно – двигательные умения и навыки, которыми необходимо овладеть воспитанникам в дошкольном возрасте, а также разнообразные виды общеразвивающих физических упражнений (ОРУ), необходимые для развития основных видов движений (ОВД) во время занятий физической, адаптивной или лечебной физкультуры. Отметим, что кубики «Движение» дополняют коммуникативную речь – четкую инструкцию педагога. В связи с этим, на каждой пиктограмме закреплено слово-инструкция, которая является побуждением к действию воспитанника, и обозначает непосредственно само действие. Например, “ходить боком”/приставным шагом – взрослый просит ребенка выполнить задание – демонстрирует, как нужно ходить приставным шагом. Затем показывает визуальное изображение – пиктограмму своего действия на кубике и просит повторить ребенка, произнося четко вслух – “Ходить боком!”, поддерживая или исправляя – “Ты можешь ходить боком, отлично получается!” или “Будем учиться ходить боком вместе”. Этапы обучения самому двигательному умению взрослый выбирает сам, исходя из физического развития ребенка, т. к. ходить приставным шагом/бокком можно начинать обучать по линии, шнуру, канату, переходя уже в дальнейшем на ходьбу на повышенной опоре.

5 кубиков с элементами ОВД (основных видов движений): “Ходить”, “Бегать”, “Прыгать”, “Ползать/лазать”, “Метать/бросать”, “Спортивные игры”. Заметим, что отдельного кубика на равновесие нет, но используя кубики и показывая вариант выполнения заданий на повышенной опоре (доске, скамейке

и пр.), на уменьшенной площади (между двумя шнурами), на наклонной доске и др. достигается эффект развития функции равновесия, координации движений, развитие вестибулярного аппарата. Использование кубиков по основным видам движений целесообразно во вводной части занятий или в подвижных играх и играх с элементами спортивных игр.

Обычно все варианты упражнений с детьми проводятся в игровой форме. В зависимости от особенностей физического и когнитивного развития ребенка и его возраста, а также исходя из поставленных целей занятий, для их проведения педагог планирует необходимую последовательность использования кубиков и их граней.

Особое внимание хотелось бы обратить на кубик с элементами спортивных игр. Опираясь на практику работы в ДООУ, можно с уверенностью заявить, что к старшему дошкольному возрасту особый интерес дети проявляют к спортивным играм и соревнованиям. Популяризация спорта во всех городах России, многочисленные физкультурно-спортивные секции, доступные детям уже с 3–4-х летнего возраста, склоняют инструкторов и учителей по физкультуре корректировать свои образовательные программы, включая в них элементы новых спортивных игр и направлений. Активная позиция в отношении паралимпийского спорта и специальной олимпиады, привели нас к необходимости введения юнифайд-движения в стенах дошкольного учреждения. В группах комбинированной направленности, которые посещают дети с разными стартовыми и физическими возможностями, дошкольники могут учиться играть в одни и те же совместные командные игры и соревноваться друг с другом на равных.

Синий кубик имеет 6 граней с пиктограммами, обозначающими наиболее популярные, на наш взгляд, спортивные игры, с элементами и с основными правилами которых ребенку необходимо познакомиться в стенах детского сада. Это совершенно не значит, что, предьявляя одну из граней этого кубика, например, флорбол или футбол, ребенок должен начинать вместе с другими ребятами двухстороннюю игру. Используя этот кубик, педагог обучает основным манипуляциям и правилам данных спортивных игр: правильному хвату клюшки для флорбола, умению принимать/отдавать пас клюшкой, умению обвести пре-

пятствие мячом с помощью клюшки, забивать мячи в ворота; умению правильно обвести преграды/конусы ногами в футболе, чтобы забить гол в ворота, принимать и отдавать пасы разными способами, владению мячом – набивать мяч “шнурками”, коленом, ловле мяча в воротах; обучает правильной технике броска малого баскетбольного мяча в корзину, ведению мяча и передаче/ловле мяча в баскетболе; ловле и подаче в игре, напоминающей волейбол – в детском саду это “мяч через сетку”; четкому прокатыванию утяжеленного мяча в бочка, или правильной технике броска биты в игре – городки. Варианты упражнений для игр с элементами спортивных очень разнообразны, опираясь на физическую готовность ребенка и его заинтересованность, можно смело манипулировать этим кубиком на занятиях, предлагая, например, ребенку самому выбрать упражнения той игры, которая ему сегодня интересна. Или же предьявляя атрибуты какой-либо из игр, попросить ребенка подумать и показать грань кубика – той спортивной игры, которой будет сегодня посвящена игровая “тренировка”.

В ходе физкультурных занятий детям предлагалось по словесной инструкции или по показу упражнения инструктора по физической культуре найти и рассмотреть соответствующую пиктограмму, обозначающую то или иное действие, а затем на основе зрительного образа воспроизвести его. Игровые упражнения с кубиками «Движение» способствовали большей концентрации внимания у детей. Они активно взаимодействовали с кубиками, производя поиск нужной пиктограммы, сосредотачивали свое зрительное внимание на пиктографическом изображении. Мы обратили внимание на возросший уровень работоспособности детей, как с нормативным развитием, так и детей с нарушением речи, когда игровое физкультурное действие предварялось поиском нужной пиктограммы на кубике. Дети охотно взаимодействовали с кубиками, производили движения руками, выбирая нужную грань, и концентрировали на этом действие свое зрительное внимание. Значительно возрастала произвольность действий детей, если перед выполнением определенных движений им было необходимо подобрать соответствующую пиктограмму.

Первоначальные результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что такой способ подачи материала для

спортивных игр является значимым для расширения познавательных возможностей каждого ребенка с тяжелым нарушением речи, а также полезен для нормотипичных детей. Основным достоинством включения игровой технологии с использованием кубиков «Движение» мы считаем то, что дети с разными возможностями в условиях инклюзивных физкультурных занятий стали активнее взаимодействовать друг с другом при выполнении необходимого двигательного действия. У детей ярче стала проявляться заинтересованность, мотивация к предстоящей деятельности, если в физкультурные занятия включались кубики «Движение».

Литература

1. Арсеньева М. В., Баряев А. А., Голуб Я. В., Миккоева Н. В. Программно-аппаратный комплексный модуль «СИГВЕТ» (Версия ПАОПФ-02). Методика проведения исследований: Учебно-методическое пособие для педагогов, психологов и родителей / В. Л. Жевнеров, предисл.; Л. В. Лопатина, введение. – СПб.: Изд-во ЦДК проф. Л. Б. Баряевой, 2016. – 53 с.
2. Баряева Л. Б., Лопатина, Л. В. Методика исследования и оценки навыков графической коммуникации у ребенка как потенциального пользователя дополнительной и альтернативной системой коммуникации // Специальное образование. – 2018. – № 3 (51). – С. 20–35.
3. Баряева Л. Б., Лопатина, Л. В., Филатова, И. А. Диагностика и коррекция нарушений двигательной сферы у дошкольников со стертой дизартрией: коллективная монография. – М.: Изд-во УМЦ «Добрый мир», 2021. 118 с.
4. Гарева Т. А. Клинико-педагогическая характеристика детей с минимальными дизартрическими расстройствами // Проблемы и перспективы развития образования: материалы III Международной научной конференции. – Пермь: Меркурий, 2013. С. 5–97.
5. Карелина И. Б. Новые направления в коррекции минимальных дизартрических расстройств // Дефектология. — 2000. № 1. – С. 24–26.
6. Красовская О. А. О нарушениях зрительно-перцептивных функций при очаговых поражениях мозга в детском возрасте / Проблемы медицинской психологии. – М.: Педагогика, 1980. С. 78–88.
7. Лопатина Л. В. Теоретические подходы к изучению и коррекции нарушений двигательной сферы у детей с речевой патологией / Специальное и инклюзивное образование: теория и практика / Под ред. И. В. Прищеповой. – СПб.: Изд-во РГПУ имени А. И. Герцена, 2020. С. 21–85.
8. Приходько О. Г. Принципы, задачи и методы логопедической работы при дизартрии // Специальное образование. – 2010. – № 4. – С. 57–79.
9. Соболев Е. Ф., Чернопольская А. Ф. Проявления стертых дизартрии и методы их диагностики // Дефектология. – 1974. – № 4. – С. 20–26.

Обоснование программы развития двигательных-координационных способностей у детей 12–13 лет с интеллектуальными нарушениями, занимающихся настольным теннисом

Артеменко Е. П., доктор педагогических наук, доцент.

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Казань. **Лобанова М. А.**, преподаватель физической культуры. Казанский политехнический колледж.

Литош Н. Л., кандидат педагогических наук, доцент. Шадринский государственный педагогический университет. **Тимченко Т. В.**, кандидат биологических наук. Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Казань.

Ключевые слова: интеллектуальные нарушения, программа развития двигательных-координационных способностей, настольный теннис, психофизическое развитие, инклюзивная среда.

Аннотация. В статье представлено обоснование поэтапной программы развития двигательных-координационных способностей и психических процессов для детей 12–13 лет с интеллектуальными нарушениями, занимающихся настольным теннисом.

Контакт: elenaart-712@yandex.ru

Substantiation of the program for the development of motor and coordination abilities in children 12–13 years old with intellectual disabilities engaged in table tennis

Artemenko E. P., Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor. Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan. **Lobanova M. A.**, physical education teacher. Kazan Polytechnic College.

Litosh N. L., Candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor. Shadrinsky State Pedagogical University. **Timchenko T. V.**, Candidate of Biological Sciences. Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan.

Keywords: mental disorders, motor coordination abilities development program, table tennis, psychophysical development, inclusive environment.

Abstract. The article presents the rationale for a phased program for the development of motor coordination abilities and mental processes for children 12–13 years old with mental disorders engaged in table tennis.

Введение

По данным Всемирной организации здравоохранения показатели распространенности нарушений интеллекта в популяции колеблются от 1 до 3 % населения, в регионах, где имеет место воздействие экопатогенных факторов, а также наблюдаются изолированные социальные группы, – до 7 %. Согласно статистике Минздрава РФ распространенность нарушений интеллектуального развития в России составляет чуть более 0,6 % [2, 5].

В настоящее время в России активно развивается общественное движение «Специальная Олимпиада России», яв-

ляющаяся частью международного движения «Special Olympics». Данное движение проводит спортивные соревнования для людей с интеллектуальными нарушениями с целью помогать принимать полноценное и продуктивное участие в жизни общества через спорт [3, 4].

Одним из видов спорта, включенных в программу Специальной Олимпиады, является настольный теннис. Уровень развития двигательных-координационных способностей (ДКС) зависит от особенностей интеллектуального развития. Значительное отставание от здоровых сверстников отмечается у детей с интеллек-

туальными нарушениями в развитии ловкости, равновесия, меткости, поэтому развитие двигательных-координационных способностей у теннисистов с нарушением интеллекта является одной из главных задач тренировочного процесса.

Цель исследования: обоснование программы развития двигательных-координационных способностей детей 12–13 лет с нарушением интеллекта, занимающихся настольным теннисом.

Материалы и методы работы

В работе использовались следующие методы научного исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников; констатирующий эксперимент; педагогическое тестирование; методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе ГБОУ «Казанская школа №76 для детей с ограниченными возможностями здоровья». В констатирующем эксперименте принимали участие 30 детей 12–13 лет с расстройствами интеллектуального развития, занимающихся настольным теннисом. Исследование осуществлялось поэтапно. На каждом этапе выделены критерии и показатели, и определены соответствующие диагностические методики (табл. 1).

В таблице 2 представлены результаты констатирующего эксперимента, целью которого было определение уровня развития ДКС и внимания у детей среднего школьного возраста с расстройствами интеллектуального развития.

Время реакции характеризует степень морфофункционального созревания ЦНС ребенка. Быстрота реакции оценивалась по двум тестам: «Падение палки» (П. Хиртц) и «Отпускание палки – реакция» (В. Ф. Ломейко, К. Мекота). Результаты обоих тестов оцениваются как неудовлетворительные (165,00±9,74 см и 43,10±6,24 см, соответственно), что говорит о низком уровне функциональных возможностей ЦНС у детей с нарушением интеллекта.

Поддержание нормальной координации движений происходит за счет совместной деятельности нескольких отделов ЦНС. У детей с нарушением интеллекта вследствие поражения ЦНС возникает нарушение равновесия и плохая вестибулярная устойчивость, о чем свидетельствуют результаты пробы Ромберга (3,95±1,94 с) и шаговой пробы Унтерберга (57,24±5,16 градуса).

У детей с интеллектуальными нарушениями отмечается низкий уровень развития меткости, связанный со сложностями дифференцировки временных и пространственных параметров и мышечных усилий, что подтверждают результаты констатирующего эксперимента

Таблица 1

Диагностическая карта констатирующего этапа исследования

Задачи	Критерии и показатели	Методики
I этап		
Определить уровень развития двигательных-координационных способностей	1. Быстрота реакции 2. Равновесие 3. Меткость	1. Тест «Падение палки» (П. Хиртц), тест «Отпускание палки – реакция» (В. Ф. Ломейко, К. Мекота) 2. Проба Ромберга, шаговая проба Унтерберга 3. Метание теннисного мяча в цель
II этап		
Изучить свойства внимания	1. Концентрация внимания 2. Объем динамического внимания	1. Методика Пьерона-Рузера 2. Методика «Таблицы Шульце»

Таблица 2

Показатель, ед. измерения	$X \pm \sigma$	Норма
1. Быстрота реакции (тест «Падение палки» (П. Хиртц), см	165,00±9,74	–
2. Быстрота реакции (тест «Отпускание палки – реакция» (В. Ф. Ломейко, К. Мекота), см	43,10±6,24	< 18-20 (М) < 20-22 (Ж)
3. Статическое равновесие (проба Ромберга), с	3,95±1,94	≥15
4. Вестибулярная устойчивость (шаговая проба Унтербергерера), градусы	57,24±5,16	< 40°
5. Меткость (метание теннисного мяча в цель), кол-во попаданий из 10 бросков	4,10±1,26	≥8
6. Концентрация внимания (методика Пьерона-Рузера), кол-во обработанных геометрических фигур за 60 с	66,54±16,92	100
7. Объем динамического внимания (методика «Таблицы Шульте»), с	84,60±9,61	30-50 с
7. 1 Эффективность работы, баллы	1,00±0,00	5
7. 2 Степень вработываемости	0,99±0,02	< 1
7. 3 Психическая устойчивость	1,06±0,08	< 1

(метание теннисного мяча в цель – 4,10±1,26 раза).

Концентрация внимания характеризуется интенсивностью его осознанного сосредоточения на выбранном объекте. Данный показатель у детей с нарушением интеллекта находится на низком уровне и соответствует рангу 4 (66,54±16,92 геометрических фигур за 60 с, ранг 4,36±0,28).

Объем динамического внимания показывает количество однородных объектов, которые одновременно можно охватить с одинаковой интенсивностью. У детей с нарушением интеллекта этот показатель находится на очень низком уровне (84,60±9,61 с). С помощью теста для определения объема внимания, можно оценить эффективность работы, степень вработываемости и психическую устойчивость. Эффективность работы находится на очень низком уровне, что соответствует 1 баллу? Степень вработываемости (0,99±0,02) и психическая устойчивость (1,06±0,08) находятся на среднем уровне, что говорит о достаточно быстрой подготовке к основной работе и удовлетворительной психической устойчивости к выполнению заданной работы.

На основе проведенного анализа научно-методической литературы и результатов констатирующего эксперимента нами была разработана программа, направленная на развитие ДКС детей 12–13 лет с нарушением интеллектуального развития, занимающихся настольным теннисом.

Цель программы: развитие двигательных-координационных способностей детей 12–13 лет с нарушением интеллекта, занимающихся настольным теннисом.

Структура разработанной программы

Программа предполагала три этапа занятий (первый этап – октябрь-ноябрь, второй – декабрь-январь, третий – февраль-апрель). Каждый этап включал в себя два цикла по 9 занятий. Всего было проведено 63 занятия.

Основными средствами являлись упражнения с мячами для развития реакции; занятия с использованием тренажера «мяч на спице»; упражнения для развития равновесия; упражнения для развития меткости с элементами настольного тенниса; подвижные игры; упражнения и игры для развития внимания.

Занятия проводились три раза в неделю, продолжительностью 60 мин. Одно занятие в неделю проходило в инклюзивной среде. Разработанная нами методика внедрялась в учебно-тренировочные занятия и составляла 20–30 мин.

Задачи:

1. Способствовать повышению равновесия и меткости, технической подготовленности.
2. Способствовать повышению концентрации и объема внимания.
3. Содействовать развитию коммуникативных способностей.

Средства:

- упражнения с мячами для развития реакции;
- занятия с использованием тренажера «мяч на спине»;
- упражнения для развития равновесия;
- упражнения меткости с элементами настольного тенниса;
- упражнения и игры для развития внимания.

Принципы:

- конверсии;
- гармоничности развития личности обучающегося;
- активного здоровьесформирования;
- накопления потенциала социальной ответственности и толерантности.

Методы:

- стандартно-повторный;
- вариативный;
- игровой.

Форма организации занятий: групповая тренировка.

Продолжительность занятий: 60 мин.

Дополнительное условие:

инклюзивная среда.

Результаты:

увеличение быстроты двигательной реакции; улучшение равновесия, вестибулярной устойчивости и меткости; повышение объема и концентрации внимания; развитие коммуникативных умений и навыков у детей 12–13 лет с нарушением интеллектуального развития, занимающихся настольным теннисом.

В таблице 3 представлена направленность развития ДКС и психических процессов. Порядок приоритетного развития ДКС и психических процессов на каждом этапе в течение недели повторяется.

Каждое занятие предполагало проведение вводной (подготовительной), основной и заключительной частей.

На вводную часть отводилось 15 % от общего времени занятия (≈10 мин.). Задачи вводной части занятия: активизация деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, постепенная подготовка организма к предстоящей физической нагрузке. В этой части применялись различные виды ходьбы и бега, общетонизирующие, общеукрепляющие, общеразвивающие и дыхательные упражнения.

На основную часть отводилось 70 % от общего времени занятия (≈40 мин.). В данную часть занятия включались упражнения для развития ДКС. Первое тренировочное занятие было направлено на развитие быстроты двигательной реакции, второе – на развитие меткости, третье – на развитие равновесия и вестибулярной устойчивости. Такая последовательность развития ДКС обусловлена тем, что работа на фоне утомления для увеличения быстроты двигательной реакции неэффективна, а развитие меткости требует максимальной концентрации физических и морально-волевых качеств. Нарушение равновесия на фоне утомления можно компенсировать, уделяя внимание в тренировочном процессе боль-

Таблица 3
Направленность развития двигательных-координационных способностей и психических процессов (на примере первого этапа)

Неделя	День занятия	Приоритетная направленность на развитие двигательных-координационных способностей	Направленность на развитие психических процессов
1-я	1	Быстрота реакции	Внимание, мышление
	2	Меткость	Внимание, восприятие
	3	Равновесие и вестибулярная устойчивость	Внимание, ощущение
2-я	4	Быстрота реакции	Внимание, мышление
	5	Меткость	Внимание, восприятие
	6	Равновесие и вестибулярная устойчивость	Внимание, ощущение
3-я	7	Быстрота реакции	Внимание, мышление
	8	Меткость	Внимание, восприятие
	9	Равновесие и вестибулярная устойчивость	Внимание, ощущение

шуму количеству заданий на равновесие и координацию без осуществления зрительного контроля, что не характерно для игры в настольный теннис, но крайне полезно для стабилизации данной функции.

В структуре одного тренировочного занятия упражнения на развитие быстроты двигательной реакции целесообразно планировать в начале основной части, пока не наступило утомление. Число повторений того или иного упражнения лимитируется началом снижения скорости реакции и выполнения двигательных действий, вызванного нарастающим утомлением.

Меткость связана с проявлением тонких координаций, и лучшие показатели достигаются также в первой половине основной части занятия.

Способность к сохранению равновесия зависит не только от величины площади опоры, положения центра тяжести тела и состояния вестибулярного аппарата, но и от степени напряжения нервной системы, поэтому упражнения, направленные на развитие равновесия и вестибулярной устойчивости, применялись в начале основной части занятия.

В середине основной части занятия применялись подвижные игры, направленные на развитие ДКС. Подвижные игры не только служат хорошим средством воспитания физических качеств, но и являются основным содержанием специализированных занятий спортом. Это вытекает не столько из потребностей спортивной специализации, сколько из психофизиологических предпосылок развития детей. Детям с нарушением интеллектуального развития свойственно неустойчивое внимание, они быстро утрачивают интерес к специфическим средствам тренировок, поэтому на на-

чальных этапах обучения преимущественно используется игровой метод.

Применение подвижных игр в середине основной части занятия было обусловлено целесообразностью последовательного подведения организма занимающихся к нагрузке средней интенсивности (частота сердечных сокращений (ЧСС) соответствует значению 130–150 уд./мин.), поскольку пик физиологической кривой приходится на середину занятия.

На заключительную часть отводилось 15 % от общего времени занятия (≈10 мин.). Задачи заключительной части: постепенное снижение физической нагрузки, нормализация функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, восстановление ЧСС до исходного значения. Использовались упражнения на растягивание и расслабление мышц, дыхательные упражнения.

Умственное утомление является важным функциональным состоянием человека. Оно связано со снижением эффективности контроля внимания и кратковременной памяти, что может быть обусловлено истощением ресурсов произвольного контроля поведения [1]. Поэтому одной из задач заключительной части являлось развитие внимания. Для этого в начале заключительной части проводились малоподвижные игры для развития психических процессов.

Заключение

Результаты проведенного исследования свидетельствуют: уровень развития двигательного-координационных способностей и показатели свойств внимания у детей среднего школьного возраста с нарушением интеллекта существенно отличаются от нормы, что подтверждает факт существования зависимости уровня развития ДКС от особенностей

интеллектуального развития. В связи с этим, для детей 12–13 лет с интеллектуальными нарушениями, занимающихся настольным теннисом, необходима обновленная, поэтапная программа развития ДКС, направленная на увеличение быстроты двигательной реакции, улучшение равновесия, вестибулярной устойчивости и меткости, повышение объема и концентрации внимания, развитие коммуникативных умений.

Литература

1. Величковский Б. Б. Когнитивные эффекты умственного утомления / Б. В. Величковский // Вестник Московского университета. Психология. – 2019. – №1. – С. 108–122. – [электронный ресурс]. – URL: <http://msupsyj.ru/articles/detail.php?article=7799> (дата обращения: 24.05.2021).
2. Всемирная организация здравоохранения: официальный сайт. – Женева. – Обновляется в течение суток. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.who.int/ru> (дата обращения: 16.02.2022).
3. Габышева Ф. В. Инклюзивный спорт как способ социализации и адаптации людей с особенностями развития / Ф. В. Габышева, В. Е. Жерготова // Роль физической культуры и спорта в развитии человеческого капитала и реализации национальных проектов. Мат. Всерос. научн. конф. с межд. участием. – Якутск: Дани-Алмас, 2019. – С. 143–147 [Электронный ресурс] URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_41503499_58707559.pdf (дата обращения 17.12.2020).
4. Лобанова М. А, Артеменко Е. П. Развитие программы объёмного спорта в России и за рубежом // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры: матер. Всерос. науч. -практич. конф. с междунар. участием – Казань: Поволжская ГАФКСиТ, 2021. – С. 990–994
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://minzdrav.gov.ru/> (дата обращения: 16.02.2022). – Текст: электронный.

Специфика организации занятий по физической культуре со слабослышащими детьми в цифровой среде

Зайцева Н. В., старший преподаватель; Десенева М. П., старший преподаватель; Никитин А. В., старший преподаватель. Северо-Восточный государственный университет, Магадан

Ключевые слова: слабослышащие дети, адаптивная физическая культура, цифровая среда, дистанционное обучение.

Аннотация. В статье авторами рассмотрены особенности двигательной сферы и образовательных потребностей лиц с нарушением слуха, а также классифицированы и проанализированы особенности организации занятий по физической культуре со слабослышащими детьми в цифровой среде, раскрыта специфика проведения занятий.

Контакт: nin_angel@mail.ru

The specifics of organizing physical education classes with hearing-impaired children in a digital environment

Zaitseva N. V., senior teacher; Deseneva M. P., senior teacher; Nikitin A. V., senior teacher.

North-Eastern State University, Magadan

Keywords: hearing-impaired children, adaptive physical culture, digital environment, distance learning.

Abstract. In this article, the authors consider the features of the motor sphere and the educational needs of persons with hearing impairment, as well as classify and analyze the features of organizing physical education classes with hearing-impaired children in a digital environment, reveal the specifics of conducting classes.

Урок физической культуры в работе со слабослышащими детьми является одним из важных предметов, так как физическая культура направлена на развитие всех жизненно важных функций

организма и двигательных качеств учащегося [4].

В связи с эпидемиологической обстановкой в мире образовательные организации были вынуждены «перестроить»

традиционные способы и формы обучения с целью создания условий для непрерывности учебного процесса.

Переход к цифровому образовательному процессу оказал значительное вли-

яние на организацию и проведение занятий по физической культуре в образовательных учреждениях. При проведении занятий по физической культуре в цифровом пространстве необходимо учитывать, что данный предмет отличается от других и требует особого подхода в связи с тем, что подавляющая часть нового материала познаётся при овладении различными двигательными действиями, представленными в виде физических упражнений. Обучение физической культуре происходит при непосредственном взаимодействии учителя и учащегося. Особое внимание следует уделить проведению занятий физической культурой для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Показатели здоровья детей, имеющих отклонения в развитии, в настоящее время свидетельствуют о том, что инвалидность с детства по слуху составляет около 5 % от всего количества населения и имеет тенденцию к росту. Отмечается, что школьники с различной степенью нарушения слуха отстают от слышащих школьников по уровню развития физических качеств, особенно выраженное отставание наблюдается по показателям двигательных способностей [6].

Сегодня во всех образовательных учреждениях должна быть рабочая программа по адаптивной физической культуре. Адаптивная физическая культура – это система улучшения и гармонизации всех граней и качеств человека с отклонениями в состоянии здоровья на основе физических упражнений, социальных и гигиенических факторов. [1].

Для наиболее эффективного применения методов адаптивной физической культуры в цифровом пространстве необходимо проанализировать особенности данного процесса.

Цель нашего исследования – изучить особенности реализации занятий по физической культуре для лиц с нарушением слуха в цифровой среде.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы. Анализ литературных источников и методических материалов проводился путем изучения статей из сборников, научных трудов, учебно-методической литературы. При анализе литературы основное внимание было уделено таким вопросам как: физическая культура для лиц с нарушением слуха, занятия физической культурой с использованием цифровых технологий, особенности проведения занятий для лиц с нарушением слуха с использованием дистанционных технологий.

Обсуждение

Для планирования занятий по физической культуре в цифровой среде для лиц с нарушением слуха необходимо учитывать их особенности двигательной сферы и образовательные потребности (таблица).

Особенности двигательной сферы и образовательные потребности лиц с нарушением слуха

Особенности двигательной сферы	нарушение координации, неуверенность в движениях
	медленное овладение двигательными навыками
	трудности в сохранении равновесия (статическое и динамическое)
	темп выполнения замедленных движений – более замедленный
	сложное ориентирование в пространстве
Образовательные потребности	низкий уровень развития физических качеств
	особые
	трудности понимания обращенной речи
	характер межличностной коммуникации
	ограничение объема вербальной информации
	специальные
	слухозрительное восприятие обращенной речи говорящего человека, то есть чтение с губ
	мотивированное употребление единиц языка
	членораздельное, внятное произношение педагогической помощи по предотвращению распада сформированной речи для оглохшего ребёнка
	развитие слухового восприятия и его использование образовательных, познавательных и коммуникативных ситуациях
обучение ориентировке в пространстве при возможности свободно воспринимать речевые и неречевые звучания	
обогащение жизненного опыта и формирование житейских понятий как основы овладения знаниями, умениями и навыками и др.	

В исследованиях отмечено, что у лиц с нарушением слуха наблюдаются проблемы с равновесием (отстает от нормы в 3–5 раз), координацией и точностью движений (отставание на 15–20 %); скоростно-силовыми качествами и антропометрическими показателями физического развития. Отмечается также неустойчивость вегетативной системы, большая утомляемость. [7].

Все вышесказанное, подчеркивает актуальность изучения и анализа специфики организации занятий по физической культуре для лиц с нарушением слуха в цифровой среде.

Подчеркнем, что организация занятий по физической культуре с использованием цифровых технологий сопровождается определенными трудностями, которые также необходимо учитывать:

- жилищные условия (ремонт дома, общепитие, мало пространства и т. д.);
- семейные проблемы (недопонимание родственников, младшие братья, сестры);
- технические проблемы (отсутствие интернета, компьютера, аксессуаров и др.) [2];

Нами была сформулирована класси-

фикация особенностей реализации занятий физической культурой для лиц с нарушением слуха в цифровом пространстве (рисунок).

Технические особенности. Наполняемость «дистанционной» группы 3–5 человек. В связи с тем, что контроль со

Таблица

стороны учителя будет совершаться с помощью монитора или смартфона – при большем количестве занимающихся будет тяжело за всеми уследить среди множества «иконок». В данном случае учителю важно вовремя корректировать правильность выполнения упражнений, чтобы минимизировать риск неправильного выполнения.

Необходимо изучить существующие программы для транскрипции

(расшифровка информации из аудио или видео в текстовую форму). Данные программы можно использовать, как и самому учителю при планировании уроков физической культуры с использованием дистанционных технологий, так и рекомендовать родителям и занимающимся. Проблема состоит в том, что все готовые презентации, интерактивные учебные пособия и видеоролики рассчитаны на нормально слышащих и понятны для детей с нарушением слуха, а также звуковое сопровождение (инструкции по применению, объяснения нового материала и др.). Учителю необходимо перерабатывать, переводить и объяснять не конкрет-

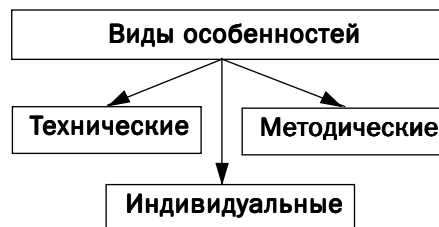


Рис. Виды особенностей реализации занятий по физической культуре для лиц с нарушением слуха в цифровом пространстве

ный материал урока, а смысловую окраску предоставляемого материала [8].

В начале каждого занятия важно давать словесные инструкции с демонстрацией упражнения, в которых должно быть отражена, техника его выполнения с текстовым сопровождением. Показ, сопровождаемый словесными указаниями, позволит значительно быстрее и эффективнее овладеть движением, а также уменьшить количество ошибок при выполнении упражнения, что значительно упростит проведение занятий в дистанционной форме.

Считаем необходимым предусмотреть возможность подачи светового сигнала, например мерцающий экран или звуковой сигнал. В случае неправильного выполнения упражнения учителем необходимо обратить внимание занимающегося на себя, чтобы скорректировать его движения.

Так, например, мы предлагаем использовать «сигнальные лампочки» разных цветов (красная, синяя, и др.). И перед началом занятия «закрепить» определенный цвет за каждым занимающимся. В случае неправильного выполнения будет загораться лампочка определенного цвета, таким образом, занимающийся будет обращать внимание на учителя (в случае, если загорелась лампочка его цвета).

Индивидуальные особенности. При планировании занятий необходимо учитывать время возникновения нарушений, затем степень поражения функции слуха, и уровень речевого развития. Неслышащие люди воспринимают речь с помощью зрительных и слухозрительных (с помощью специальных технических средств) способов. Слышащие овладевают восприятием речи самостоятельно на слух [10]. Для реализации педагогических целей имеет смысл разделить слабослышащих детей школьного возраста на две группы: слабослышащие дети, обладающие развитием речью с небольшими ее недостатками; слабослышащие дети с глубокими речевыми нарушениями [3].

Считаем целесообразным учитывать индивидуальные особенности – застенчивость, закомплексованность, домашние условия (в связи с этим стеснительность), ответственность и самостоятельность самого ребенка, или наличие рядом с ним взрослого, который поможет начать занятие вовремя, подготовить необходимые для занятия материалы, обеспечит подключение к образовательному процессу [3].

Методические особенности. При планировании занятий по физической культуре необходимо учитывать отсут-

ствие педагога или родителя рядом, так как может потребоваться «физическая» или первая помощь при выполнении комплексов упражнений.

В связи с этим важно минимизировать риски ухудшения физического состояния занимающегося:

- исключить физические упражнения, которые могут вызвать перенапряжение в шейном отделе позвоночника, например, кувырки, резкие движения головой и т. п.

- исключить интенсивные физические нагрузки: упражнения на время – прыжки на скакалке, пресс и др.

- исключить упражнения, которые могут вызвать внутричерепное давление;

- занятия должны проходить в умеренном темпе.

Целесообразно проводить занятия онлайн («синхронно»). На наш взгляд, занятия физической культурой с использованием дистанционных технологий должны проводиться под контролем учителя, чтобы он смог своевременно корректировать действия детей. Неправильное выполнение упражнений может негативно отразиться на их физическом здоровье.

Речь должна быть неторопливой, четкой и ясной, так чтоб занимающийся смог читать по губам.

Также рекомендуется включать в занятия упражнения, которые выполняются «вслепую». Как установлено физиологами и психологами, при нарушении слуха компенсация отсутствующего слухового контроля осуществляется за счет увеличения роли сохранных анализаторов: зрительного, тактильно-вибрационного, двигательного. Особенно важная роль в компенсаторном процессе у неслышащих детей принадлежит зрительному анализатору, на который падает самая большая нагрузка, так как отсутствующие слуховые впечатления частично компенсируются зрительными [6].

Необходимо снизить нагрузку на зрение, в связи с тем, что занимающийся продолжительное время концентрирует зрительное внимание, что может привести к перенапряжению глаз.

По мнению исследователей, наиболее эффективным содержанием физического воспитания слабослышащих учащихся является сочетание базовой гимнастики, игр, лечебных упражнений и ритмических элементов [13]. В связи с этим, необходимо предусмотреть оснащение занимающихся инвентарем (гимнастическая палка, эспандер, фитбол и др.). Так как занятия физической культурой для лиц с нарушением слуха зачастую включает в себя элементы лечебной физической культуры, базовой гимнастики и др.

При проведении занятий физической культурой в цифровой среде актуален метод, направленный на коррекцию ритмико-интонационной стороны речи и развитию естественности движений – фонетическую ритмику. Например, мы предлагаем выполнение упражнений под музыку (после словесной инструкции и демонстрации упражнений учителем), что также послужит сигналом для занимающегося, что можно приступить к выполнению задания. Доказано, что занятия движениями под музыку для детей с задержкой или патологией в развитии имеет особое значение, потому что двигательные упражнения тренируют в первую очередь мозг, подвижность нервных процессов. В то же время, движение под музыку является для ребенка и одним из самых привлекательных видов деятельности, возможностью выразить свои эмоции, проявить свою энергию [5].

Зарубежные исследователи предлагают проводить занятия по стратегии «остановись и посмотри», основанную на визуальном сигнале (в сочетании со слуховым), они считают, что нужно использовать предсказуемую схему занятий, а в случае изменений важно заранее предупредить занимающихся [12].

Занятия физической культурой в «домашних условиях» могут состоять из упражнений, направленных на повышение уровня физической подготовленности, развитие основных мышечных групп.

Заключение

Онлайн-образование (eLearning) может обеспечить социальную интеграцию для тех социальных групп, которым обычно уделяют слишком мало внимания, как в профессиональной, так и в академической сфере. Непрерывно обновляемые характеристики информации и способы коммуникации вместе с вспомогательными технологиями дают слабослышащим людям огромные возможности интегрироваться в разные сферы общества и профессиональной деятельности. Их роль и значение подчеркиваются в Конвенции о правах инвалидов, принятой Генеральной Ассамблеей ООН в 2006 г [11].

Появление новых штаммов коронавируса создает трудности для реализации образовательного процесса в учебных заведениях. В образовательных учреждениях в случае обнаружения инфицированных всех «контактных» отправляют на самоизоляцию, следовательно, обучение организуют дистанционно. В связи с этим дальнейшее развитие адаптивной физической культуры, в том числе и в цифровой среде необходимо современному российскому государству в це-

лом и образованию в частности. Занятия физической культурой для лиц с нарушением слуха способствует самореализации детей посредством движения и здорового образа жизни, а создание условий для организации занятий по физической культуре в дистанционной форме, позволяет сделать этот процесс систематичным.

Перечисленные нами особенности позволяют грамотно скорректировать занятия в цифровом пространстве, с учетом образовательных потребностей лиц с нарушением слуха и особенностями организации занятий физической культурой в дистанционной форме.

Литература

1. Давиденко М. И. Адаптивная физическая культура в образовательном пространстве школы / М. И. Давиденко // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2017. – Т. 2. – № 2. – С. 30–33.
2. Зайцева Н. В. Пути реализации дисциплины «Физическая культура» в период самоизоляции студентов вуза / Н. В. Зайцева, Ю. В. Кульчицкая // Развитие науки, национальной инновационной системы и технологий: сборник научн. трудов по мат. Межд. науч. – практ. конф., Белгород, 13 мая 2020 года / ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ). – Белгород: ООО «Агентство перспективных научных исследований». – 2020. – С. 125–129.
3. Кудрина С. А. Анализ возможности дистанционного образования лиц с различными ОВЗ / С. А. Кудрина // VII Всерос. науч. – практ. интернет-конф. «Теория и практика дистанц. обуч. учащ. и молодежи с ОВЗ»: Сборник материалов. – Кемерово: Гос. общеобр. учр. «Кузбасский центр образования». – 2021. – С. 43–46.
4. Мендот И. Э. Построение и содержание урока физической культуры для слабослышащих детей младшего школьного возраста / И. Э. Мендот, Э. Э. Мендот // Кочневские чтения: Мат. VI Всерос. науч. – практ. конф. / Редколлегия: Н. Е. Гоголев [и др.]. – Якутск: Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова. – 2021. – С. 101–106.
5. Насырова Э. Ф. Технологии работы с детьми с ОВЗ и детьми-инвалидами в условиях дистанционной формы реализации дополнительных общеразвивающих программ: учеб. – метод. пособие. / Э. Ф. Насырова, О. Ю. Муллер. – Сургут, 2019. – 57 с.
6. Подулыбина А. В. Физическое воспитание школьников с нарушением слуха / А. В. Подулыбина // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. – 2012. – № 3(10). – С. 160–166.
7. Речицкая Е. Г. Особенности организации физкультурно-оздоровительной работы с обучающимися с нарушениями слухом. / Е. Г. Речицкая, Е. Н. Мешковский // The Scientific Heritage, no. 69-3, 2021, pp. 20-22. doi:10.24412/9215-0365-2021-69-3-20-22
8. Солнышкина В. В. Роль информационно-коммуникационных средств при обучении глухих и слабослышащих детей / В. В. Солнышкина, П. А. Бавина // Педагогический опыт: теория, методика, практика. – 2014. – № 1(1). – С. 283–284.
9. Физкультурно-оздоровительная работа с дошкольниками, имеющими нарушения слуха: учеб. – метод. пособие / под ред. С. О. Филипповой, Т. В. Воробьевой. – СПб.: Лингвистический центр «Тайкун», 2014. – 250 с.
10. Шакирзянов И. Р. Особенности развития двигательных качеств у детей с нарушением слуха / И. Р. Шакирзянов, А. Р. Галеев // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы: Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Нижневартовск, 01 декабря 2020 года. – Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2021. – С. 354–359. – DOI 10.36906/KSP-2020/58.
11. Kovacevic Jasmina, Radovanovic Vesna Online learning – barrier or a challenge for deaf and hard of hearing persons // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2014. №2 (eng). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/online-learning-barrier-or-a-challenge-for-deaf-and-hard-of-hearing-persons> (дата обращения: 18.12.2021).
12. Robaey P., McKenzie S., Schachar R., Boivin M., & Bohbot, V. (2015). Stop and look! Evidence for a bias towards virtual navigation response strategies in children with ADHD symptoms. Behavioural Brain Research, 298. doi: 10.1016/j.bbr.2015.08.019
13. The impact of exercises on the physical and psychological health of hearing impaired / N. Ryzhkin, A. Ivanova, O. Brovashova, T. Tumasyan // E3S Web of Conferences: 14, Rostov-on-Don, 24–26.02.2021 – Rostov-on-Don: EDP Sciences, 2021. – P. 10003. – DOI 10.1051/e3sconf/202127310003.

Оценка техники ходьбы у пациентов с неврологическим дефицитом

Соколова Ф. М., кандидат педагогических наук, доцент, врач ЛФК высшей категории, профессор кафедры физической реабилитации, инструктор-методист по ЛФК «РНХИ им. проф. А. Л. Поленова» – филиала ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» МЗ РФ. ФГБОУ ВО «НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург».

Ключевые слова: нейрореабилитация, оценка техники ходьбы, восстановление навыка ходьбы, дисфункции опорно-двигательного аппарата, неврологический дефицит.

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы оценки восстановления кинематических характеристик техники ходьбы у пациентов с нарушением функций центральной нервной системы, представлен авторский вариант протокола для оперативной оценки техники ходьбы на основе педагогического подхода; кратко раскрыто значение применения знаний теории и методики адаптивной физической культуры для корректного осуществления оценки результативности процесса нейрореабилитации.

Контакт: fanidasokolova@mail.ru

Gait recovery assessment for patients with neurological deficit

Sokolova F. M., Associate professor, physical therapist in rehabilitation with the highest skill accreditation level, Professor of Department of Physical Rehabilitation, Training specialist and guideline developer, Polenov Neurosurgical Institute – a branch of the Almazov National Medical Research Centre. The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Keywords: neurorehabilitation, gait assessment, gait recovery, locomotor system impairments, neurological deficit.

Abstract: This article addresses matters related to assessment of kinematic gait characteristics in patients with central nervous system impairments. The originally designed protocol for dynamic gait assessment using pedagogical approach is presented. The article briefly reviews the importance of application knowledge in Theory and Methodology of Adaptive Physical Education in order to evaluate neurorehabilitation process correctly.

Актуальность

Необходимость разработки нового доступного метода оперативного контроля кинематических характеристик техники ходьбы в процессе нейрореабилита-

ции обусловлен, в первую очередь, отсутствием информативных шкал и тестов, сфокусированных на соответствии показателей кинематического портрета ходьбы пациента его эталонным харак-

теристикам. Рекомендованные к применению в мировой и отечественной практике шкалы и тесты, такие как: инсульта NHSS; Индекс мобильности Ривермид; Рэнкина; Индекс Бартела; Индекс Карновского; ECOG; шкала пластичности Ашворт; FIM; Тинетти; НИИ Неврологии РАМН; Классификационная шкала передвижений; Динамический индекс ходьбы; Индекс ходьбы Хаузера [1] оценивают, преимущественно, результативность действий пациента и его независимость, оставляя без внимания содержательный компонент, о чем упоминалось автором в более ранних публикациях [7]. Фрагментарно встречаются указания на необходимость проведения оценки таких составляющих техники, как поза, скорость, положение стоп, ширина шага, взмах рук, симметричность движений конечностей, равновесие [5, 6, 8]. При этом во внимание не принимаются такие значимые показатели, как смещение общего центра масс тела (ОЦМТ), ритмичность, амплитуда движений, изменение угла наклона таза и др. Существующие современные разработки контроля техники ходьбы при помощи электронных устройств охватывают только часть характеристик кинематического портрета ходьбы (преимущественно, временные параметры) [9, 10]. Таким образом, до настоящего времени

наукой и практикой не предложено отдельного полноценного протокола оценки кинематических характеристик техники ходьбы в их совокупности, что отмечено, в том числе, в трудах профессора С. В. Прокопенко [4]. Более того, необходимо, чтобы протокол соответствовал задачам оперативного контроля и не требовал специального оборудования. Решение данной проблемы возможно при использовании метода экспертной оценки, доступного специалисту с профильным образованием в области физической и адаптивной физической культуры (например, в условиях стационара – инструктору-методисту по ЛФК).

Значимость разработки и внедрения подобных методов контроля не вызывает сомнений, поскольку ни с точки зрения медицины, ни с точки зрения теории и методики физической культуры, невозможно признать удовлетворительными результаты ходьбы, при которых наблюдаются явные нарушения ее естественного рисунка. Ходьба относится к одному из наиболее привычных и необходимых в повседневной жизни двигательных действий, и искажения в ее технике неотвратимо приводят к формированию комплекса негативных последствий:

- хронического перенапряжения отдельных мышечных групп, особенно с непораженной стороны;
- необходимости постоянного использования средств дополнительной опоры (трость, ходунки), приводящих к перестраиванию ходьбы в целом из-за введения новой точки приложения сил;
- нерационального расположения звеньев тела относительно друг друга при выполнении шагового движения из-за неготовности мышц пораженной стороны нести предлагаемую нагрузку (выраженный наклон туловища в сторону здоровой стороны);
- невозможности полноценного пользования верхними конечностями из-за необходимости удерживать дополнительное средство опоры;
- устойчивого страха падения.

Настоящая статья призвана восполнить существующий недостаток объективных методов оценки кинематических характеристик техники ходьбы у пациентов с неврологическим дефицитом.

Известно, что человеческое тело располагается в 3 плоскостях (рис. 1): саггитальная или срединная плоскость – разделяет тело на левую и правую части; фронтальная – разделяет тело на переднюю и заднюю части; горизонтальная – делит тело на верхнюю и нижнюю части. Кроме того, при описании техни-

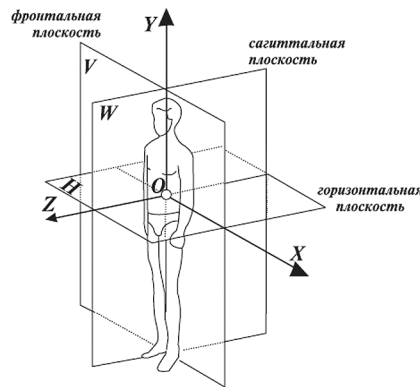


Рис. 1. Плоскости и оси, принятые для обозначения взаиморасположения звеньев тела человека в пространстве и описания физических упражнений (X – горизонтальная, Y – саггитальная, Z – вертикальная)

ки упражнений имеет место обращение к расположению осей: горизонтальной, саггитальной и вертикальной. Смещение ОЦМТ в указанных плоскостях – одна из важнейших характеристик, отражающих качество восстановления ходьбы, одновременно с этим показатель скорости ходьбы является малозначимым, особенно в остром периоде заболевания, поскольку достижение высоких скоростных показателей возможно и при патологическом стереотипе ходьбы, и при физиологическом.

С позиций педагогического подхода, методы оценки результативности восстановительного лечения должны ориентировать занимающихся в большей степени на качественно высокую технику выполнения упражнения, что положительно отразится на эргономичности движений и качестве жизни в целом. Отчасти, данное условие соблюдается при применении тренажеров типа «Локомат», и «БОС» [3].

Для оценки техники ходьбы пациентов, перенесших травмы и повреждения нервной системы, в ходе настоящего исследования, был разработан специальный протокол. Его принципиальной особенностью является направленность на оценку только кинематических характеристик двигательного действия «ходьба», а именно: временных – темп, ритм, (максимально – 30 баллов) пространственных – амплитуда, траектория, смещение ОЦМТ в плоскостях, наклон таза, соотношение длины шагов (максимально – 70 баллов), пространственно-временных – скорость (фиксируется конкретное значение в м/с) .

Результаты исследования

Предлагаемый подход позволяет переориентировать человека с результата на процесс выполнения двигательного действия, и перейти от метода «проб

и ошибок» в обучении к методам формирования двигательного действия с заданным результатом, разработанным профессором С. П. Евсеевым [2]. Исключение ошибок и «переучиваний» в процессе использования физических упражнений предотвращает нецелесообразное расходование реабилитационного потенциала пациента. Таким образом создаются условия для решения одной из важнейших задач, стоящих перед специалистом по физической реабилитации – смещение фокуса внимания с независимости от посторонней помощи и быстроты перемещения на эргономичность ходьбы и ее управляемость. Возможность конкретизировать составляющие кинематического портрета, создает предпосылки для стремления занимающегося к самокоррекции техники движений, что увеличивает вероятность успешной профилактики патологических стереотипов движений и скорейшего их угасания при наличии.

Время заполнения специалистом протокола – менее 1 минуты. В практике используется протокол без пояснений внутри ячеек, специалист вносит отметку о наличии признака любым удобным знаком. Для специалиста, имеющего профильное образование в области физической культуры или адаптивной физической культуры (например, инструктора-методиста по ЛФК) доступно использование промежуточных значений в соотношении с наблюдаемым признаком. Для других специалистов по физической реабилитации, имеющих повышение квалификации в области физической культуры и адаптивной физической культуры, доступно использование протокола в значениях оценки «0», «5», «10». Баллы выставляются только при условии наличия/отсутствия признака. Результаты в баллах целесообразно сохранять в виде общих сумм (для оценки динамики в целом) и отдельных показателей по имеющимся критериям (для отслеживания динамики каждого параметра).

Данный способ оценки позволяет отразить результаты восстановления техники ходьбы качественно и количественно, что создает благоприятные условия для проведения исследовательских работ в сфере адаптивной физической культуры в целом и физической реабилитации в частности.

Заключение

Апробация разработанного протокола показала, что его применение позволяет объективизировать контроль результативности восстановления кинематических характеристик техники ходьбы, выявить сильные и слабые стороны

Протокол оценки техники ходьбы

Дата _____ код пациента _____

Анализ техники ходьбы посредством экспертной оценки

№	Характеристики	Баллы			Итог
		0	5	10	
1. Временные					
1. 1.	темп ходьбы	вариативный	постоянный с небольшой вариативностью	постоянный	
1. 2а	ритм движений рук	аритмичные Пояснение: меняется длительность движения руки с пораженной стороны (не участвует в движении или выполняет движение спонтанно)	дизритмичные Пояснение: меняется длительность движения руки с не пораженной стороны	ритмичные	
1. 2б	ритм движений ног	аритмичные Пояснение: меняется соотношение длительности шагов с обеих сторон	дизритмичные Пояснение: меняется длительность шага с не пораженной стороны	ритмичные	
Сумма по 1 блоку					
2. Пространственные					
2. 1а	амплитуда и траектория согласованных движений рук	амплитуда отсутствует с пораженной стороны траектория с грубыми ошибками Пояснение: рука с пораженной стороны прижата к туловищу, движется вместе с ним; надплечье постоянно приподнято	амплитуда в половину от полной с пораженной стороны траектория со значительными ошибками Пояснение: рука с пораженной стороны недостаточно или, напротив, излишне пронирована при движении к центру	амплитуда полная с обеих сторон траектория без ошибок или с незначительными ошибками Пояснение: например, неполное разгибание при выполнении маха	
2. 1б	амплитуда и траектория согласованных движений ног	амплитуда отсутствует с любой из сторон при необходимости выноса ноги вперед траектория с грубыми ошибками Пояснение: отсутствие или чрезмерное сгибание в тазобедренном, коленном или голеностопном суставах по отдельности или одновременно; смещение гребня подвздошной кости наверх; пронос ноги через сторону	амплитуда в половину от полной траектория со значительными ошибками Пояснение: неполное разгибание в коленном суставе; излишняя пронация стопы; перераспределение веса тела на внутреннюю или наружную часть стопы	амплитуда полная траектория без ошибок или с незначительными ошибками Пояснение: например, неполное разгибание от центральной линии	
2. 2а	смещение ОЦМТ во фронтальной плоскости («наклон вправо / влево»)	поза Вернике-Манна: туловище в выраженном полунаклоне в одну сторону, рука с пораженной стороны согнута и прижата к телу, нога с пораженной стороны при выполнении опоры ставится таким образом, что воображаемая проекция ОЦМТ в момент фазы опоры находится между центральной линией и внешней краемплощадью опоры стопы здоровой ноги 	туловище в легком полунаклоне в одну сторону, рука слегка согнута, нога с пораженной стороны при выполнении опоры ставится на центральную линию таким образом, что воображаемая проекция ОЦМТ в момент фазы опоры проходит через площадь опоры, но траектория ОЦМТ не пересекает центральную линию 	демонстрируется физиологический стереотип с равномерной поочередной полноценной нагрузкой обеих ног, проекция ОЦМТ в момент фазы опоры незначительно отклоняется от центральной линии в сторону опорной ноги (либо, при медленной ходьбе, проходит через площадь опоры стопы опорной ноги) 	
2. 2б	смещение ОЦМТ в сагитальной плоскости («наклон вперед / назад»)	возникает падение вперед или назад при ходьбе без дополнительной поддержки или опоры Пояснение: воображаемая проекция ОЦМТ в момент опоры выходит за пределы переднего или заднего края стопы (площади опоры) 	выражен наклон корпуса вперед или назад при выполнении максимальной опоры на одну ногу Пояснение: воображаемая проекция ОЦМТ переднему или заднему краю стопы (площади опоры) 	физиологическое по положение туловища Пояснение: проекция ОЦМТ в момент опоры расположена максимально близко к центру площади стопы (опоры) 	
2. 2в	смещение ОЦМТ в горизонтальной плоскости («ротация»)	выраженное скручивание таза Пояснение: в момент проноса ноги воображаемая проекция ОЦМТ описывает полукруг	Подкручивание таза с одной стороны Пояснение: в момент проноса ноги, воображаемая проекция ОЦМТ отклоняется в сторону.	Небольшое подкручивание таза в пределах нормы с обеих сторон Пояснение: воображаемая проекция ОЦМТ соответствует норме	
2. 3	наклон таза относительно вертикальной оси	гребень подвздошной кости при проносе одноименной ноги смещается <i>кверху</i>	гребень подвздошной кости при проносе одноименной ноги не смещается	гребень подвздошной кости при проносе одноименной ноги смещается <i>книзу</i>	
2. 4	соотношение длины шагов	отсутствует соотношение, так как шаговое движение ногой с пораженной стороны фактически не выполняется, взамен шага нога приставляется к здоровой	шаг в половину короче ногой с не пораженной стороны	шаги одинаковы по длине	
Сумма по 2 блоку					
ОБЩАЯ СУММА по 1 и 2 блокам					
3. Пространственно-временные					
	скорость (м/с)	(фиксируется количественное значение при прохождении дистанции длиной не менее 10 метров)			

Примечание: при оценке параметров п. 2. 2 следует считать исходной точку ОЦМ «неподвижного» тела, зафиксированную в крайнем положении цикла ходьбы при переносе веса тела на опорную ногу; ОЦМТ – общий центр массы тела; максимальная сумма баллов – 100.

процесса физической реабилитации, уточнить направления коррекции лечебно-педагогических задач и конкретизировать содержание предлагаемых физических упражнений.

Литература

1. Белова А. Н. Нейрореабилитация: монография / А. Н. Белова, А. С. Прокопенко. – М.: Москва, 2010. – 1288 с. – ISBN: 978-5-94982-048-3.
2. Евсеев С. П. Обучение двигательным действиям без ошибок: учебное пособие / С. П. Евсеев, - СПб.: Юпитер, 2020. – 224 с. - ISBN 978-5-6043809-0-1.
3. Костенко Е. В. Эффективность коррекции постинсультных двигательных нарушений с применением методов функциональной электростимуляции и БОС-стабилометрического постурального контроля / Костенко Е. В., Петрова Л. В., Рыльский А. В., Энева М. А. // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2019. Т. 119. № 1. – С. 23–30.
4. Прокопенко С. В., Аброськина М. В., Ондар В. С., Кайгородцева С. А. Вариант экспертной оценки функций равновесия и ходьбы у пациентов, перенесших инсульт. Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2017; 20 (4): 176–180. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9537-2017-204-176-180>
5. Румянцова Н. А. Комплексная оценка патологического паттерна ходьбы и реабилитационных программ ее восстановления у больных в остром периоде церебрального инсульта / дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук:14.01.11 / Румянцова Надежда Александровна; Рос. Гос. Мед. Ун-т. Москва, 2010. – 128 с.
6. Скворцов Д. В. Динамика параметров ходьбы в процессе реабилитации после тотального эндопротезирования коленного сустава / Д. В. Скворцов, С. В. Королева // Медицинский журнал «Научно-практическая ревматология». – 2019. Т. 57. № 6. – С. 704–707.
7. Соколова, Ф. М. Проблемы оценки результативности восстановления техники ходьбы у пациентов нейрохирургического профиля / Ф. М. Соколова, А. В. Царева, О. А. Яковлева // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта». 2020. – С. 354–362.
8. Хатькова С. Е. Современные аспекты патофизиологии нарушений ходьбы у пациентов после инсульта и особенности их реабилитации / С. Е. Хатькова, Е. В. Костенко, М. А. Акулов, В. П. Дягилева, Е. А. Николаев, А. С. Орлова // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2019. – С. 43–50.
9. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ RU 2020613721. Оценка временных характеристик техники ходьбы / А. В. Царёва, В. В. Алексеев, П. Г. Королев; заявитель и правообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)». – № 2020612880; заявл. 16.03.2020; опубл. 23.03.2020.
10. Царева А. В. Алгоритмическое обеспечение информационно-измерительной системы определения временных параметров шага человека: дис. канд. тех. наук: 05.11.16 / Царева А В; Санкт-Петербургский гос. электротех. ун-т «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина). – СПб., 2020. – 195 с.

От спорта адаптивного к спорту инклюзивному: успешный опыт перехода

Налобина А. Н., доктор биологических наук, профессор кафедры адаптологии и спортивной подготовки. «Московский городской педагогический университет».

Ульжекова Н. Т., аспирант МГПУ, директор ОФ «Мир равных возможностей», генеральный секретарь РОО «Казахстанская федерация бочча», преподаватель. «Казахская академии спорта и туризма», г. Нур-Султан

Стоцкая Е. С., кандидат биологических наук, доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры. Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск

Ключевые слова: инвалиды; дети с отклонениями в состоянии здоровья; адаптивный спорт; адаптивная физическая культура; интегрированный подход; физкультурно-спортивные занятия.

Аннотация. В статье представлена организация адаптивных спортивных секций для детей с ограниченными возможностями здоровья на основе инклюзивного подхода, позволяющая задействовать большое количество занимающихся, а также осуществлять их социальную интеграцию. Обозначены основные нормативно-правовые документы федерального уровня в сфере адаптивной физической культуры и спорта.

Контакт: nalobina@mail.ru

From adaptive to inclusive sports: a successful transition experience

Nalobina A. N., D of Biol, Professor of the Department of adaptology and sports training.

«Moscow city pedagogical university», Moscow

Uizhekova N. T., postgraduate student of the «Moscow city pedagogical university», Director of the Public Foundation «World of Equal Opportunities», secretary General of the regional public organization «Kazakhstan boccia federation», teacher.

«Kazakh academy of sports and tourism», Nur-Sultan

Stotskaya E. S., PhD biol. Sci., Associate Professor, Department of theory and methods of adaptive physical culture.

Siberian State University of Physical Education and Sports, Omsk

Keywords: disabled people; children with health problems; adaptive sport; adaptive physical culture; integrated approach; physical culture and sports activities.

Abstract. The article presents the organization of adaptive sports sections for children with disabilities on the basis of an inclusive approach, which allows involving a large number of students, as well as their social integration. The main legal documents of the federal level in the field of adaptive physical culture and sports are outlined.

Актуальность. Процессы гуманизации, происходящие в обществе, вынуждают необходимость формирования адекватных реакций и приспособление инвалидов к полноценной жизни в современном мире, что также служит объективным показателем уровня развития государства. Этот процесс не является односторонним и требует координированных действий структур и ведомств разных подчинений, направленных на полноценную реабилитацию людей, чьи возможности здоровья оказались ограничены, конечной целью которой является интеграция их в общество, как полноправных членов социума. Социальным базисом, служащим мейнстримом государственной политики в отношении инвалидов является ратификация Российской Федерацией в 2012 г. Конвенции о правах инвалидов, принятой ООН 13 декабря 2006 г. [1]. Конвенцией установлено, что государства-участники должны обеспечить инвалидам доступ к транспорту, информации и связи, а также другим объектам и услугам, открытым или предоставляемым для населения. В соответствии с этим на федеральном уровне приняты законы и целый ряд нормативных актов для решения вопросов создания доступной среды жизнедеятельности инвалидов [2, 3]. Закрепление прав инвалидов на занятия физической культурой и спортом включено в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», статье 31 «Адаптивная физическая культура, физическая реабилитация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Спорт инвалидов» [4]. Стратегией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации (далее Страте-

гия) предусмотрено увеличение доли лиц с ОВЗ и инвалидностью, систематически занимающихся физической культурой и спортом до 30 % к 2030 году.

Достижение целевых показателей Стратегии в части, касающейся людей с инвалидностью, в большей степени связывают с привлечением к регулярным физкультурно-спортивным занятиям подрастающего поколения. По данным Росстата, численность детей-инвалидов в разрезе общего количества людей с инвалидностью в РФ на 01 января 2022 составляет по Москве 47 711 из 980 409 человек, по России – 728988 из 113 0574 человека. При этом наибольшая доля детской инвалидности приходится на возраст от 8 до 14 лет, что в структуре системы многолетней спортивной подготовки соответствует начальному этапу и переходу на следующий этап спортивной специализации. Физической культурой и спортом в Российской Федерации систематически занимаются около 23 миллионов человек в возрасте от 3 до 18 лет (85 процентов от общей численности детей и молодежи, по данным за 2019 г.). При этом сложно оценить ситуацию, которая сегодня существует по привлечению детей с инвалидностью к занятиям АФК. Программой «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей», определенной Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», предусматривается дальнейшее развитие детско-юношеского спорта, в том числе, и адаптивного.

Анализ существующих за последние 10 лет нормативно-правовых актов, стратегий развития, традиций, экспериментальных и авторских социальных проектов в области образования и физической культуры, как в России, так и в других странах, в частности, Казахстане, позволил сформулировать дефициты и «болевые точки» существующей системы адаптивного физического воспитания и спорта инвалидов, а также наметить перспективы и направления развития с учетом современных социальных, гуманистических, экономических и образовательных тенденций. Особое внимание было уделено такой категории, как «Ребенок-инва-

лид», ребенок с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями.

Сложившаяся к настоящему времени система спортивной подготовки лиц с инвалидностью дифференцирована по характеру отклонения в состоянии здоровья. Все спортсмены разделены на четыре нозологические группы: «нарушение опорно-двигательного аппарата», «нарушение зрения», «патология слуха», «ментальные нарушения». Ориентируясь на этот принцип, разработаны и утверждены: Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих (приказ №70 от 03.02.2014); Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спорт ЛИН (приказ №19 от 19.01.2018); Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с ПОДА (приказ №32 от 27. 01. 2014); Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спорт слепых (приказ №31 от 27.01.2014). В этом заключается принципиальное отличие системы подготовки атлетов в адаптивном спорте, от традиционной модели, теоретико-методическая концепция которой, обобщенная в работах Л. П. Матвеева (1967), Ю. В. Верхошанского (1977), А. П. Бондарчука (1985), В. Н. Платонова (1987); Ю. Ф. Курамшина (1999), и получила широкое признание в мире. В её основе лежит педагогический процесс, состоящий из нескольких взаимосвязанных в определенную последовательность частей. К которым относится, во-первых, выявление индивидуальной предрасположенности к определенному виду спортивной деятельности; во-вторых, формирование двигательного базиса, на котором осуществляется совершенствование отдельных качеств и способностей для достижения максимальных показателей в избранном виде спорта или отдельной его дисциплине.

Таким образом, можно отметить выраженный акцент на медицинском компоненте физкультурно-спортивной работы с людьми с инвалидностью и, в меньшей степени, ориентацию на социально-интеграционный аспект спорта. При этом в работах разных авторов показано, что входе физкультурных занятий ребенок с нарушением в развитии может, на-

капливая опыт социальных взаимоотношений, освоить доступный ему уровень социальной интеграции и перейти к следующему, или сразу быть интегрированным в социум здоровых сверстников [5]. Кроме того, в Федеральном законе от 04.12.2007 №329-ФЗ «О физической культуре и спорте в РФ» (ст. 31) указано, что адаптивный спорт направлен на социальную адаптацию и физическую реабилитацию инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Приоритетность социальной интеграции инвалидов в различных видах АФК неоднократно подчеркивал С. П. Евсеев.

Таким образом, развитие системы АФК и спорта на федеральном, региональном и муниципальном уровнях требует нового содержания, направленного на личностно ориентированное отношение к людям, имеющим различные нарушения развития и инвалидность.

С 2017 года и по настоящее время в столице Республике Казахстан общественный фонд «Мир равных возможностей» реализует проект, направленный на социальную адаптацию и абилитацию детей с ограниченными возможностями здоровья средствами и методами АФК и спорта (далее Проект). В рамках Проекта поэтапно были организованы адаптивные спортивные секции для детей с ограниченными возможностями здоровья в интегрированной форме, то есть с включением в тренировочный процесс детей с разными видами отклонений в развитии. Динамика вовлечения в проект занимающихся в период 2017-2021 гг. показала рост с 10 до 720 детей в возрасте от 5 до 18 лет.

Основную, подавляющую долю в общем количестве занимающихся, составили юные спортсмены с патологией двигательной системы, их было 42 %. Дети с сенсорной депривацией занимали второе положение по количеству – 20 % (12 % – зрение и 8 % – слух). Различные формы Интеллектуальных и психоневрологических расстройств составляли 19 % (умственно отсталые и задержка психического развития 8 %, РАС – 11 %). Генетические заболевания и аномалии развития встречались у 9 % занимающихся и доля нормотипичных детей – 10 %.

Методологической основой физкультурно-спортивных занятий являлись основные положения адаптивной физической культуры, сформулированные в работах С. П. Евсеева (2005), Л. В. Шапковой (2007), Л. Н. Ростомашвилли (2009). Занятия строились исходя из принципа гуманистической направленности оздоровительных занятий, социализации и интеграции детей с особыми образовательными потребностями в общество.

Принцип гуманистической направленности был реализован исходя из потребностей и желаний ребенка с инвалидностью к занятиям определенным видом спорта, а реализация тренировочных занятий осуществлялась на основе позитивного и взаимовыгодного взаимодействия всех членов группы. Это взаимодействие подкреплялось включением упражнений, требующих согласованных и (или) синхронных действий партнеров; на сопротивление в парах.

Методы обучения двигательным действиям и развития физических качеств варьировались и были представлены различными комбинациями, ввиду присутствия в группе детей с различными вариантами отклонений в состоянии здоровья. Главенствующую позицию занимал метод, который обеспечивал максимально эффективное развитие двигательной деятельности детей.

Мониторинговые исследования эффективности проекта показали, что наиболее востребованной спортивной дисциплиной оказалось плавание. Секцию адаптивного плавания посещали 44 % детей с разными диагнозами. Статистика по видам спорта проекта представлена на рисунке 1.

Распределение детей в секциях по видам спорта, с учетом нозологических групп, представлено на рисунке 2.

В рамках исследования было выявлено, что в спортивные секции зачисляются дети с разными диагноза-

ми при сохранении среднего соотношения: не менее 60 % детей с ОВЗ с сохраненным интеллектом, 30 % дети с ментальными нарушениями, 10 % дети здоровые, при сохранении общей численности детей в группах от 8 до 12.

Таким образом, проведенное нами исследование подтверждает, что интегрированный подход к организации занятий физкультурно-спортивной направленности является наиболее весомым фактором роста числа занимающихся детей с отклонениями в состоянии здоровья. Основные положения и выводы данной работы, могут служить основой для организации специальных экспериментальных исследований, направленных на совершенствование системы воспитания в физическом развитии детей с особыми образовательными потребностями.

Литература

1. Конвенция о правах инвалидов [Электронный ресурс] Режим доступа https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml (дата обращения 7.09.2022)
2. Конституция Российской Федерации; Федеральный закон от 24.11.95 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 1.12.16 № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов»;
4. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О Физической культуре и спорте в Российской Федерации»;
5. Хода Л. Д. Интегративная функция адаптивной физической культуры: структура и одержание / Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. Т. 6. 2007. – С. 16–21;
6. Мусралинова А. Х. Оценка физической подготовленности юных футболистов с общими расстройствами поведения и психическими нарушениями / А. Х. Мусралинова, Е. С. Стоцкая, А. Н. Налобина // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и спорта: Матю Всеросю науч. – практ. Конф. с межд. участием, Омск, 19–20 февраля 2019 года. – Омск: «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», 2019. – С. 178–185.
7. Налобина А. Н. Педагогический анализ тренировочных занятий у пловцов с ДЦП, находящихся на разных этапах спортивной подготовки / А. Н. Налобина, Е. С. Стоцкая // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 2(70). – С. 48–50.
8. Особенности периферической гемодинамики юных спортсменов с детским церебральным параличом в зависимости от характера мышечной деятельности / А. Н. Налобина, Е. С. Стоцкая, И. Г. Таламова, А. О. Стоцкий // Человек. Спорт. Медицина. – 2018. – Т. 18. – № 2. – С. 109-118. – DOI 10.14529/hsm180210.

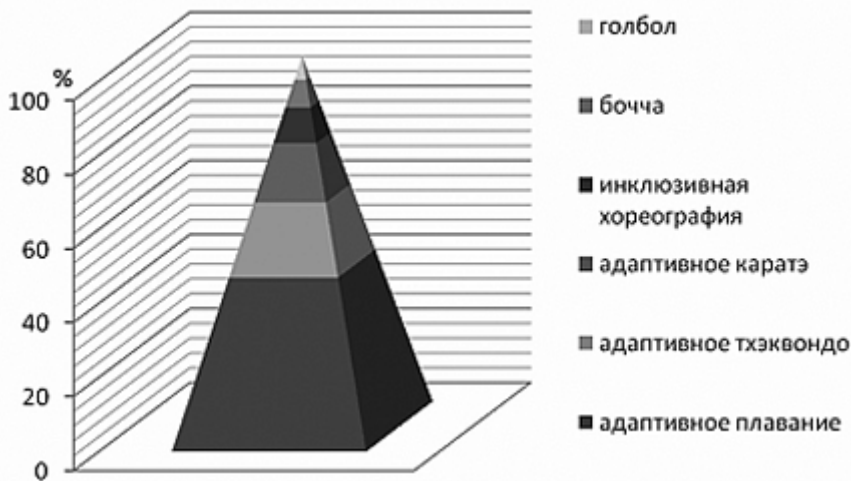


Рис. 1. Иерархическая структура видов спорта, предложенных в рамках Проекта, основанная на приоритетном выборе детей с ограниченными возможностями здоровья.

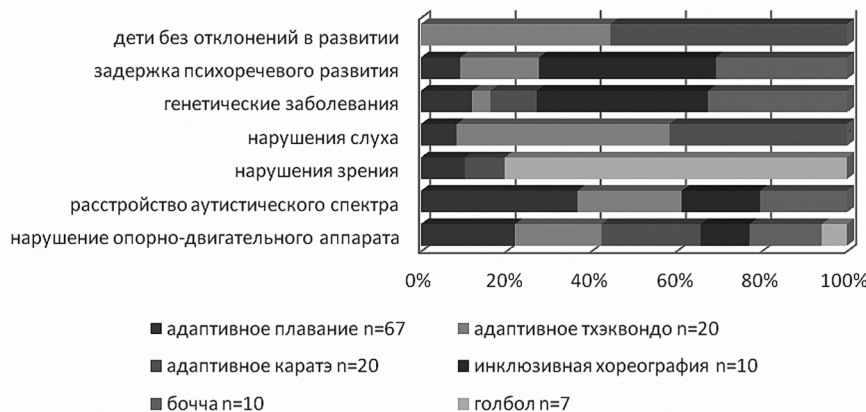


Рис. 2. Распределение детей в секции по адаптивным видам спорта с учетом нозологических групп.

Адаптивное фигурное катание на коньках – перспективное направление в двигательной реабилитации детей с ДЦП

Черепанова И. О., аспирант; Дунаев К. С., доктор педагогических наук, профессор; Таланцев А. Н., кандидат педагогических наук, профессор; Климашин И. А., кандидат педагогических наук, доцент. ФГБОУ ВО «Московская государственная академия физической культуры», г. п. Малаховка, Россия

Ключевые слова: ДЦП, спастическая диплегия, фигурное катание, соревнования, проприорецепция, вторичные осложнения.

Аннотация. Статья раскрывает перспективы развития фигурного катания на коньках как вида спорта, доступного лицам с детским церебральным параличом, наряду с двигательной-реабилитационной функцией несущего в себе соревновательный компонент. Здоровое соперничество, присущее спорту, соблюдающему принципы «Фэйр плей», воля к победе, соревновательный дух способствует интеграции лиц с инвалидностью в социум, социализирует, и определяет становление активной векторной жизненной направленности.

Контакт: figureskating-1993@yandex.ru

Adaptive figure skating is a promising direction in the motor rehabilitation of children with cerebral palsy

Cherepanova I. O., PhD student; Dunaev K. S., PhD, Professor; Talantsev A. N., PhD, Professor; Klimashin I. A., PhD, Associate Professor. Moscow State Academy of Physical Culture, Malakhovka.

Keywords: cerebral palsy, spastic diplegia, figure skating, competitions, proprioception, secondary complications.

Abstract. The article reveals the prospects for the development of figure skating as a sport accessible to persons with cerebral palsy, along with the motor rehabilitation function carrying a competitive component. Healthy rivalry inherent in sports that observe the principles of «Fair Play», the will to win, competitive spirit promotes the integration of persons with disabilities into society, socializes, and determines the formation of an active vector life orientation.

Актуальность

Проводимый нами на данный момент педагогический эксперимент в рамках разрабатываемой технологии двигательной реабилитации детей с детским церебральным параличом (ДЦП), а именно спастической двусторонней формой, и результаты поэтапного контроля, получаемые при тестировании кондиционных и координационных способностей детей, позволяют утверждать о положительном влиянии проводимых реабилитационных мероприятий на состояние исследуемых двигательных функций. Внедряемая технология содержит в себе интегрально-применимый комплекс разноплановых воздействий, выстроенных в стройную векторно-направленную алгоритмическую систему. Инновационное перспек-

тивное направление в двигательной реабилитации детей с ДЦП открывает широкое поле для разноплановой реабилитационной деятельности, одним из направлений которой является формирование адаптивного фигурного катания на коньках как паралимпийского вида спорта [2, 3, 4].

Цель исследования – двигательная реабилитация детей с ДЦП спастической двусторонней формы средствами фигурного катания на коньках.

Материалы и методы исследования

Наряду с общепринятыми методами исследования, нами активно используются специфические методы развития проприоцептивной чувствительности, нейкоррекции, межмышечной и внутримышечной координации, вестибулярной устойчивости детей [1, 3].

Результаты исследований и их анализ

Применяемые нами в рамках разрабатываемой технологии двигательной реабилитации разноплановые воздействия, такие как общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, специальная техническая подготовка, ледовая подготовка, хореографическая, и координационная подготовка как отдельный вид подготовки, являющаяся нашей разработкой в области теории и методики спортивной тренировки в фигурном катании на коньках, адаптированные под поставленные задачи и специфику осуществляемой деятельности, позволяют представить следующие результаты (табл., рис.).

В статье представлена часть результатов этапного контроля – результаты тестирования скоростных способностей.

Таблица
Результаты тестирования скоростных способностей детей 7–8 лет с ДЦП спастической двусторонней формы ($M \pm \sigma$)

Тест	Экспериментальная группа (n=15)			Контрольная группа (n=15)		
	09.2021	05.2022	p	09.2021	05.2022	p
Быстрота простой и сложной реакции						
1. Тест на быстроту простой реакции, с	0,92±0,03	0,46±0,04	>0,05	0,93±0,06	0,89±0,07	>0,05
2. Тест на быстроту сложной реакции, с	0,87±0,02	0,52±0,02	>0,05	0,89±0,03	0,77±0,05	>0,05
Скорость одиночных движений						
3. Время одиночного движения (правая нога), с	0,87±0,02	0,43±0,02	>0,05	0,88±0,04	0,67±0,05	>0,05
4. Время одиночного движения (левая нога), с	0,91±0,02	0,54±0,03	>0,05	0,92±0,06	0,90±0,08	>0,05
Максимальная частота движений рук и ног						
5. Теппинг-тест (правая рука), с	14,27±0,02	28,12±0,02	<0,05	16,62±0,03	19,72±0,02	>0,05
6. Теппинг-тест (левая рука), с	12,89±0,03	25,37±0,02	<0,05	12,22±0,02	18,02±0,04	<0,05
7. Тензоплатформа (правая нога), кол-во раз	22,16±0,03	39,34±0,03	<0,05	21,56±0,02	25,78±0,03	<0,05
8. Тензоплатформа (левая нога), кол-во раз	21,73±0,02	38,46±0,04	<0,05	19,39±0,04	24,58±0,03	<0,05
Скорость, проявляемая в целостных двигательных действиях						
9. Бег на 30 м, с	14,12±0,02	9,82±0,04	<0,05	15,02±0,04	13,73±0,03	>0,05
10. Бег на месте за 10 с, кол-во раз	17,09±0,02	11,34±0,03	<0,05	17,22±0,03	15,81±0,04	>0,05
11. Хлопки спереди и сзади туловища за 5 с, количество раз	3,91±0,03	7,34±0,04	<0,05	3,24±0,03	4,16±0,03	>0,05

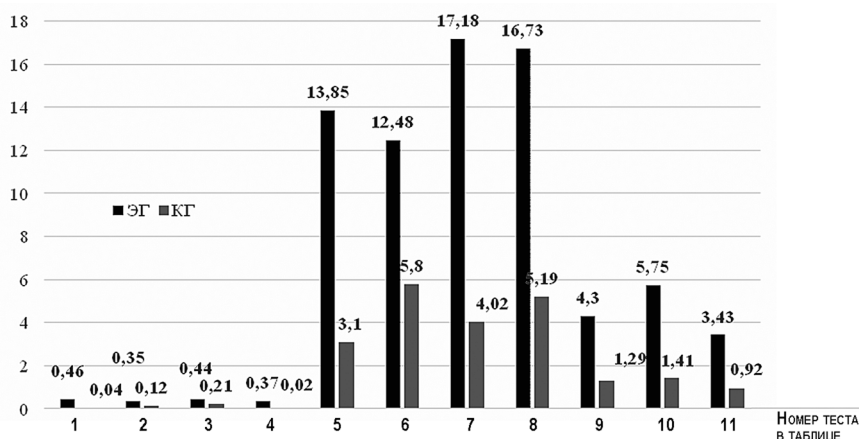


Рис. Динамика прироста показателей скоростных способностей детей 7-8 лет с детским церебральным параличом спастической двусторонней формы

Выводы

1. Полученные на данный момент результаты позволяют утверждать об эффективности производимых реабилитационных воздействий. В связи с некоторыми выявляемыми особенностями построения реабилитационно-тренировочного процесса нами вносятся определенные коррекции в разрабатываемую технологию. Исследуемые и развиваемые наряду с координационными кондиционные способности, взаимосвязанные

и имеющие определенное взаимовлияние, в частности скоростные способности, позволяют детям с формой спастической диплегии с большей точностью осуществлять требуемое двигательное действие, с меньшим промедлением включая в работу те или иные задействованные при этом мышечные группы.

2. Определенное воздействие на проприоцептивную сенсорную систему детей, осуществляемое в процессе двигательного-реабилитационных тренировоч-

ных занятий, позволяет осуществлять непрерывную микростимуляцию в моторной коре эфферентных колонок нейронов, которые активируют мотонейроны, принадлежащие задействуемым мышцам.

Литература

1. Бехтерева, Н. П. Нейрофизиологические аспекты психологической деятельности человека / Н. П. Бехтерева // Источник. - М.: Медицина, 1974. – 151 с.
2. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры / С. П. Евсеев // Учебник для образовательных учреждений высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 49. 03. 02 - «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» – Москва. – 2016.
3. Черепанова, И. О. Применение метода проприоцептивной нейромышечной фасилитации в фигурном катании при реабилитации детей со спастической диплегией / И. О. Черепанова, К. С. Дунаев, С. П. Евсеев // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры. Мат. Всерос. науч.-практ. конф. с межд. участием. Редколлегия: Е. С. Стоцкая, И. Г. Таламова, Н. М. Курч, Ю. А. Мельникова. – Омск, 2021. – С. 69–73.
4. Черепанова, И. О. Развитие проприоцептивной сенсорной системы у детей с синдромом спастической диплегии в рамках двигательной реабилитации средствами фигурного катания на коньках / И. О. Черепанова, К. С. Дунаев // Адаптивная физическая культура. – 2021. – Т. 86. – № 2. – С. 56–57.

Исследование психоэмоционального состояния студентов творческого вуза

Чаднова Е. А., старший преподаватель. Санкт-Петербургский институт кино и телевидения (СПБГИКиТ).
Бирюкова Г. М., доктор философских наук, профессор. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.
Баряев А. А., доктор педагогических наук, доцент, заместитель директора по развитию и сотрудничеству, ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры», профессор, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург;
Голуб Я. В., кандидат медицинских наук, заведующий сектором физиологии спорта. СПбНИИФК.

Ключевые слова: психоэмоциональное состояние, эмоции, стресс, тревожность, стретчинг.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования психоэмоционального состояния студентов творческого вуза. Рассматривается стретчинг, основанный на растяжении мышц, концентрации внимания, дыхательных упражнениях и релаксации.

Контакт: elizaveta.chadnova@yandex.ru, gal. mi@mail.ru.

Research of the psycho-emotional state of students of a creative university

Chadnova E. A., senior lecturer. St. Petersburg Institute of Cinema and Television.
Biryukova G. M., Doctor of Philosophy, Professor. Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg. **Baryaev A. A.**, doctor of pedagogical sciences, associate professor, deputy director St. Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, professor Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg; **Golub Y. V.**, Candidate of Medical Sciences, Head of the Sports Physiology Sector. St. Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture.

Keywords: psycho-emotional state, emotions, stress, anxiety, stretching.

Abstract. The article presents the results of a study of the psycho-emotional state of students of a creative university. Stretching based on muscle stretching, concentration, breathing exercises and relaxation is considered.

Введение

Современный ритм жизни требует от студенческой молодежи все больших интеллектуальных, эмоциональных и волевых усилий во время учебы в вузе: учебных перегрузок, сдачи зачетов и экзаменов, особенно это касается студентов творческих вузов. Специальные предметы, особенно в области актерско-

го мастерства требует от студентов большой эмоциональной нагрузки, что отличает студентов творческих вузов [6].

К студентам творческих специальностей предъявляются повышенные требования в креативности и умении находить оригинальные новые идеи. Также, в творческой среде особо развита конкуренция, что зачастую сопряжено с повышенным

уровнем стрессов и эмоциональных перегрузок студентов. Соответственно возникает необходимость в улучшении состояния здоровья и психоэмоционального состояния студентов [7].

Психоэмоциональные состояния – это особая форма психических состояний человека, при которой эмоциональная реакция преобладает по типу доминирования.

Другими словами, это эмоциональная реакция человека на его действие, ситуацию или реакцию [5].

Если углубляться в причины возникновения нарушения психоэмоционального состояния, то можно сказать, что оно напрямую зависит от эмоционального настроя. Часто патологии возникают из-за регулярных или же частых эмоциональных стрессов или перегрузок. Иногда на фоне этого возникают так называемые соматические диагнозы, например депрессия или головные боли, постоянная усталость.

Первоначально понятие стресса возникло в физиологии для обозначения неспецифической биологической реакции организма в ответ на любое неблагоприятное воздействие. Позднее оно стало использоваться и для описания типичных эмоционально-психических состояний человека в экстремальных условиях - психологический стресс [4].

Существует много методов коррекции психоэмоционального стресса и задача состоит в том, чтобы выбрать те из них, которые отвечали бы с одной стороны индивидуальным особенностям конкретной личности, а с другой – реальным условиям, существующим в данном месте и в данное время [1]. Одним из эффективных методов профилактики негативных психо-эмоциональных состояний являются занятия физической культурой и спортом, в том числе занятия стретчингом.

Стретчинг (от англ. растягивание) – это комплекс физических упражнений для растягивания отдельных частей тела, направленных на улучшение гибкости и развитие подвижности в суставах, при котором чередуются напряжение и расслабление различных групп мышц. Определенно, организуя мышечную деятельность, стретчинг повышает двигательную активность, улучшает подвижность суставов, быстро восстанавливает способность двигаться при заболеваниях, травмах. Благодаря стретчингу приобретает навык глубокого расслабления, что дает возможность не только избавиться на какое-то время от чрезмерного нервно-психического напряжения, но даже уменьшает физическую боль. Переход от расслабления к напряжению мышц и снова к расслаблению — это своеобразная гимнастика, регулирующая нервные центры. Иначе говоря, при расслаблении мышц отдыхают нервы, исчезают отрицательные эмоции, быстро улучшается самочувствие [2].

Необходимо больше уделять внимание оптимизации психоэмоционального состояния, что будет способствовать оздоровлению, улучшению самочувствия, выработке способности противостоять

стрессовым ситуациям, а также лучше усвоению знаний и навыков. Уровень психоэмоционального состояния студентов в процессе обучения имеет большое практическое значение. Понимание учащимися своих психо-эмоциональных состояний и умение их регулировать позволит им повысить эффективность учебной деятельности, избежать депрессивных состояний или, по крайней мере, предотвратить стрессовые ситуации или решить их с минимальными потерями для себя [6].

Благодаря корректно и индивидуально подобранной нагрузке, проведенным беседам, предлагаемым видам двигательной активности педагог может оказать значительное влияние на улучшение психоэмоционального состояния студентов, а также предупредить возникновение различных расстройств нервной системы, связанных с влиянием стресса на организм [3].

Цель исследования – оценить уровень психоэмоционального состояния студенток творческих направлений подготовки Санкт-Петербургского государственного института кино и телевидения.

Методика и организация исследования

Для проведения мониторинга объектом исследования стали студентки различных направлений подготовки («Графика», «Телевидение», «Дизайн», «Актер театра и кино») СПб ИКИТ 1–3 курсов в количестве 21 человек, в возрасте от 18 до 20 лет, из них у 6 студенток основная, у 10 студенток подготовительная и у 5 студенток специальная медицинская группы здоровья.

Исследование психоэмоционального состояния студенток проводили с помощью программно-аппаратного комплекса ПАКПФ-02 (создан при научно-методическом сопровождении кафедры реабилитации и спортивной медицины Санкт-Петербургской медицинской академии последиplomного образования), который используется для проведения психофизиологической диагностики под воздействием внутренних и внешних факторов на организм человека при физических и нейропсихических нагрузках. Тестирование проходило в 2 этапа: в сентябре и в декабре 2021 года. Использовались следующие тесты: анкета САН (самочувствие, активность, настроение) и тест тревожности Спилбергер-Ханина. Результаты по каждому тестированию представлялись в цифровом выражении, что позволило проанализировать полученные данные.

Анкета САН предназначена для оценки самочувствия, активности и настроения. Необходимо соотнести свое состояние с рядом признаков по многоступен-

чатой шкале. Шкала состоит из индексов, расположенных между тридцатью парами слов противоположного значения, отражающих подвижность, скорость и темп протекания функций (активность), силу, здоровье, утомление (самочувствие), а также характеристики эмоционального состояния (настроение). Испытуемые должны выбрать и отметить цифру, наиболее точно отражающую его состояние в момент обследования.

Тест Спилбергер-Ханина определяет уровень тревожности исходя из шкалы самооценки. Ситуативная тревожность больше зависит от текущих проблем и переживаний. Личностная тревожность является постоянной категорией и определяется типом высшей нервной деятельности, темпераментом, характером, воспитанием и приобретенными стратегиями реагирования на внешние факторы. Показатели личностной и ситуативной тревожности связаны между собой: у людей с высокими показателями личностной тревожности ситуативная тревожность в схожих ситуациях проявляется в большей степени. Тревожность есть у всех людей, в большей или в меньшей степени, для каждого человека своя норма. Такое состояние называют полезным, а задания теста помогут определить уровень тревожности.

На протяжении 14 недель студентки занимались в оздоровительной секции по стретчингу, в которой занятия проходили 2 раза в неделю по часу, согласно специально разработанной программе. Занятия проводились следующим образом: вначале была разминка, которая включала в себя общеразвивающие упражнения с элементами танца под энергичную музыку. Далее музыка плавно переходила в спокойную вместе с упражнениями на растягивание различных мышц, контролируя их напряжение. В процессе выполнения упражнений давались рекомендации, а также применялся индивидуальный подход к каждой студентке в зависимости от ее физической подготовки и ограничений по здоровью. Одновременно с выполнением упражнений осуществлялся контроль над темпом и глубиной дыхания. В конце занятия всегда проводилась релаксация под расслабляющую музыку.

Результаты исследования и их обсуждение

На начальном этапе исследования у студенток показатели всех тестов были довольно низкие. Далее студентки занимались в оздоровительной секции по стретчингу на протяжении 14 недель. На заключительном этапе исследования было проведено повторное тестирование. Студентки вновь проходили анкету

САН и тест Спилбергера-Ханина.

Анализируя результаты анкеты САН, было выявлено, что характеристики опрошенных были индивидуальны в распределении выбранных баллов. Показатели самочувствия до начала занятий в оздоровительной секции у студенток из всех медицинских групп здоровья варьируются от 18 до 50 баллов, а после проведения занятий становится лучше и находится в пределах от 25 до 63 баллов. Данный показатель в процентном соотношении на первом этапе: у 85,7 % не превышает 40 баллов, что свидетельствует о не благоприятном состоянии студенток. У 9,5 % – от 40 до 50 баллов, а значит, их состояние расценивается, как благоприятное. 4,8 % испытуемых отметили, что находятся в нормальном состоянии (превышает 50 баллов). Ко второму этапу самочувствие улучшается у всех студенток, что говорит о положительном влиянии оздоровительной секции. Так свое самочувствие, как неблагоприятное оценили всего 33,3 %, 38,1 % – благоприятное, 28,6% – в зоне нормального распределения.

Показатели активности у студенток до начала занятий варьируются от 36 до 72 баллов, а после занятий от 41 до 87 баллов. На начальном этапе 9,5% отметили снижение работоспособности. 23,8 % оценили свою работоспособность, как благоприятную, а 66,7 % – нормальную. На втором этапе результаты опросника САН по данной шкале были следующие: у 14,3% – активность в благоприятном диапазоне, а у 85,7 % – в зоне нормального распределения.

Показатели настроения до начала занятий находились в пределах от 10 до 42 баллов, а после проведения занятий от 15 до 51 баллов. В сентябре 85,7% респондентов отметили свое настроение, как неблагоприятное и 14,3% – благоприятное. В декабре результаты улучшились, разница с первым тестированием была следующая: 47,6 % прибывали в неблагоприятном настроении, 33,3 % – в благоприятном и 19,1 % в отличном настроении. Стоит учитывать, что на полученные данные о психоэмоциональном состоянии и настроении студенток могла повлиять большая учебная нагрузка творческих направлений подготовки.

Из этого следует, что, несмотря на высокие показатели по тесту САН в целом, у студенток были зарегистрированы и низкие показатели самочувствия и настроения. Вполне вероятно, что такие показатели связаны не только с имевшим место заболеваниями студенток, но и с увеличением умственного труда и нервно-эмоциональных перегрузок из-за адаптации к учебному процессу по спе-

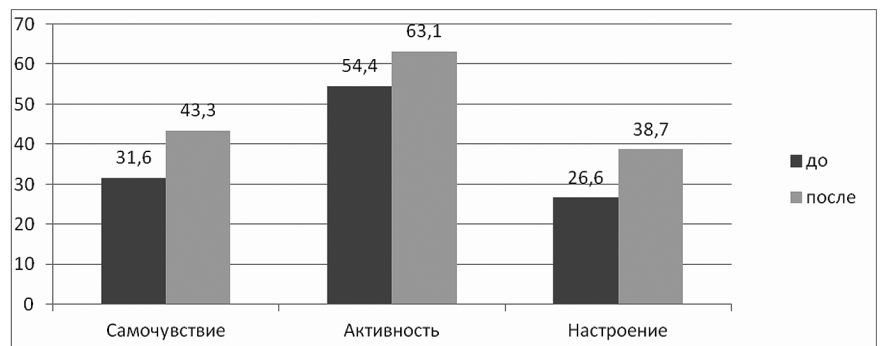


Рис. 1. Средние значения показателей анкеты САН у студенток творческих направлений подготовки

циализированным творческим дисциплинам в вузе. Увеличение показателей самочувствия, активности и настроения свидетельствует о том, что занятия стретчингом пробуждают физическую деятельность организма, а также улучшают самочувствие и настроение. На рис. 1 указаны средние значения этих показателей.

Анализ результатов теста Спилбергера-Ханина показал, что на первом этапе у студенток имели место различные показатели ситуативной и личностной тревожности, что можно увидеть в следующих показателях (рис. 2).

личиях предрасположенности студенток к тревоге. Из общего числа обследованных 57,1 % показали низкий уровень СТ, а ЛТ проявилась на низком уровне 14,3 % испытуемых. Средняя СТ определялась у 19,1 % испытуемых. 33,3% протестированных выявили средний уровень ЛТ, а 52,4 % - высокий уровень ЛТ, что свидетельствует о высокой степени вероятности появления тревожности в ситуациях, которые воспринимаются ими как угрожающие, особенно ситуации оценки компетентности и престижа. 23,8 % показали высокий уровень СТ. Таким



Рис. 2. Показатели теста Спилбергера-Ханина у студенток творческих направлений подготовки на первом этапе (количество человек).

Исследование ситуативной тревожности (СТ) студенток как состояния, которое возникает в виде эмоциональной реакции на стрессовую ситуацию, указывает на уровни ее проявления. Личностная тревожность (ЛТ), как устойчивая индивидуальная характеристика, дает представление об индивидуальных раз-

образом, можно констатировать, что большая часть респондентов находятся в состоянии, близком к стрессу.

По результатам второго тестирования (рис. 3), выявлено снижение уровней тревожности как ситуативной, так и личностной, что можно увидеть в следующих показателях.

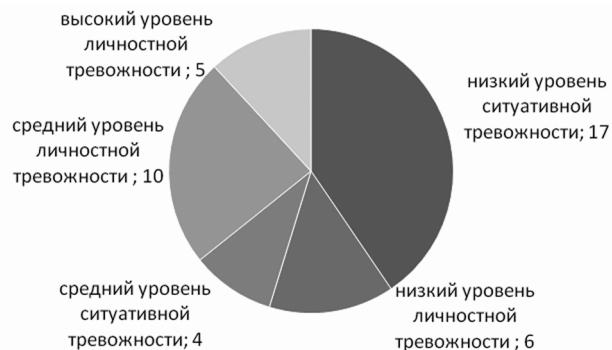


Рис. 3. Показатели теста Спилбергера-Ханина у студенток творческих направлений подготовки на втором этапе (количество человек).

Из всех опрошенных 80,9 % имеют низкий уровень СТ. Низкий уровень ЛТ отмечается у 28,6 % опрошенных. Средний уровень СТ у 19,1 %. Средний уровень ЛТ выявлен у 47,6 %, что говорит об относительно устойчивой способности студенток воспринимать угрозу своему «Я» в различных ситуациях и адекватно реагировать на стрессовые ситуации. Высокий уровень СТ не выявлен, а ЛТ 23,8 %.

Показатель результатов на втором этапе исследования был выше, чем на первом этапе. Можно констатировать, что большинство опрошенных до занятий в оздоровительной секции по стретчингу находились в состоянии, близком к стрессу. На втором тестировании наблюдаются снижение тревожности как ситуативной, так и личностной.

Студенткам, у которых преобладает высокий уровень тревожности, необходимо формировать чувство уверенности в своих силах и успехах. Для студенток, у которых низкий уровень тревожности, требуется больше делать акцент на чувстве ответственности в решении тех или иных задач, побуждение к активности, подчеркивание мотивационных компонентов деятельности, появления заинтересованности. Средний уровень тревожности у студенток указывает на способность грамотно распределять учебную нагрузку, а также на стабильность их психологического состояния.

По результатам тревожности, можно сделать вывод, что занятия стретчингом уменьшает общий стресс у студенток и позитивно влияют на поведение и состояние организма. Снижается и уровень СТ, то есть тревожность на конкретный момент времени. Можно сказать, что у студенток понижается уровень стресса с помощью деятельности данной секции в институте. При этом следует учитывать, что на результатах тестирований могла отразиться усталость и ответственность в связи с предстоящей зачетной неделей.

Выводы

В связи с положительным результатом, полученным в рамках использования программы по оптимизации психоэмоционального состояния у студенток творческих направлений подготовки, а также со значительной положительной стабилизацией их уровней тревожности, рекомендуется использовать представленный алгоритм работы по профилактике и стабилизации эмоционального состояния людей с творческой направленностью в деятельности. Рекомендуется использовать предложенную и описанную в настоящей статье программу в качестве профилактики для поддержания оптимального уровня психоэмоционального состояния у студенток творческих направлений подготовки.

Литература

1. Бильданова В. Р. Психология стресса и методы его профилактики: учебно-методическое пособие / В. Р. Бильданова,

Г. К. Бисерова, Г. Р. Шагивалеева. – Елабуга: Издательство ЕИ КФУ, 2015. – С. 30.

2. Орлова Н. В. Стретчинг как средство улучшения гибкости и развития подвижности в суставах: метод, рекомендации для студ. всех специальностей / Н. В. Орлова, Н. И. Козлова; Брест. гос. тех. ун-т. Каф. физич. восп. и спорта. – Брест: БрГТУ, 2011. – 19 с.

3. Пономарева А. В. Влияние физической культуры и спорта на психоэмоциональное состояние студентов / А. В. Пономарева, Е. А. Чаднова, Н. В. Тютюкова // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма: материалы XVI Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию ФГБОУ ВО «УГАТУ» г. Уфа 26 – 27 мая 2022 г. / Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т. – Уфа: УГАТУ, 2022. – С. 160.

4. Сидоров П. И. Введение в клиническую психологию: Т. 1: Учебник для студентов медицинских вузов / П. И. Сидоров, А. В. Парняков. — М.: Академический Проект, Екатеринбург: Деловая книга, 2000. — С. 211-212.

5. Соколов Г. А. Особенности психоэмоциональных состояний студента при дистанционной форме обучения / Г. А. Соколов // Современное образование. — 2014. — № 1. — С. 5.

6. Таймазов В. А. Мониторинг психофизического состояния студентов творческого вуза / В. А. Таймазов, В. С. Степанов, Т. В. Састамоинен, А. В. Пономарева // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 537.

7. Чаднова Е. А. Особенности занятий психофизической релаксацией и их оздоровительный эффект для студентов подготовительной группы в творческом вузе / Е. А. Чаднова // Неделя науки и творчества – 2020: материалы Международного научно-практического форума студентов, аспирантов и молодых ученых (Санкт-Петербург, 1–5 июня 2020 г.): в 4 ч. / ред. коллегия: А. Д. Евменов (отв. редактор) [и др.]. – Санкт-Петербург: СПбГИКИТ, 2020. – С. 70.

Системно-интеграционная модель развития мини-футбола для людей с синдромом Дауна во Владимирской области

Коротцова Е. П., тренер спортивной группы людей с синдромом Дауна по мини-футболу во Владимирской области, директор АНО «Благовест». Владимирский государственный университет, Владимир.

Махов А. С., доктор педагогических наук, доцент, старший тренер спортивных групп по мини-футболу для людей с синдромом Дауна; декан факультета физической культуры. Российский государственный социальный университет, Москва. **Антонов А. А.**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры. Ивановская государственная медицинская академия МЗ России, г. Иваново.

Ключевые слова: мини-футбол, синдром Дауна, некоммерческая организация.

Аннотация. В статье рассматривается значение деятельности некоммерческих организаций в создании, становлении и развитии мини-футбола для людей с синдромом Дауна в России; анализируются возможность признания футбола среди команд людей с синдромом Дауна как отдельного вида спорта и благоприятные тенденции в создании особых условий, необходимых для построения эффективного учебно-тренировочного процесса.

System-integration model of mini-football development for people with Down syndrome in the Vladimir region

Korotstova E. P., coach of a sports group of people with Down syndrome in mini-football in the Vladimir region, director of ANO «Blagovest». Vladimir State University, Vladimir. **Makhov A. S.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, senior coach of mini-football sports groups for people with Down syndrome; Dean of the Faculty of Physical Culture. Russian State Social University, Moscow. **Antonov A. A.**, PhD, Associate Professor. Ivanovo State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Ivanovo.

Keywords: mini-football, Down syndrome, non-profit organization.

Abstract. The article emphasizes the importance of the activities of non-profit organizations in the creation, formation and development of mini-football for children with Down syndrome in Russia; analyzes the possibility of recognizing football among teams of people with Down syndrome as a separate sport; discusses favorable trends in creating special conditions necessary to build an effective educational and training process with children with Down syndrome.

Введение

Анализ научно-методической литературы по теме исследования позволяет констатировать, что различные аспекты

занятий адаптивной физической культурой с лицами с интеллектуальными нарушениями, в том числе с синдромом Дауна, изучали С. П. Евсеев (2016),

О. Я. Бойко (2012), Л. В. Шапкова (2003), Е. С. Набойченко (2013), А. С. Махов (2017), С. Ю. Максимова (2019), и др., которые отмечают особенности ребенка

с синдромом Дауна в формировании у него двигательных навыков, развитии основных физических качеств, приобретении игрового и соревновательного опыта, умении работать в команде. Отметим, что футбол является эффективным средством физического развития, формирования психического и эмоционального благополучия [6, 9, 11].

Однако в сфере адаптивной физической культуры применительно к работе детьми с синдромом Дауна, недостаточно научно-методических разработок и практических рекомендаций для успешного развития мини-футбола среди команд людей с синдромом Дауна, как самостоятельно-го вида спорта в России. Отсутствует и нормативно-правовая основа со стороны государственных структур [10, 11].

В настоящее время намечены благоприятные тенденции в развитии футбола среди лиц с нарушениями слуха и зрения, опорно-двигательного аппарата и интеллектуальными особенностями. Несмотря на шестилетнюю историю становления мини-футбола среди команд людей с синдромом Дауна, этот вид соревновательной деятельности не включен во Всероссийский реестр видов спорта.

В малых городах России особо остро чувствуется нехватка специальных программ, направленных на развитие двигательной активности детей с синдромом Дауна: отсутствие высококвалифицированных специалистов, достоверной информации, условий для социальной реабилитации не только людей с дополнительной хромосомой, но и членов их семей. Как итог – недоступность спорта.

По нашему мнению, в настоящее время присутствуют существенные противоречия между:

- потребностями людей с синдромом Дауна, а также семей, воспитывающих таких детей и подростков в их физическом развитии и социальной адаптации к обучению, самостоятельной жизни, поведению в социуме;
- существованием недостатка в научно-методическом сопровождении тренеров и специалистов, работающих с детьми с интеллектуальными нарушениями;
- недостаточной поддержкой со стороны государственных, общественных и частных структур.

С учетом выявленных противоречий была создана системно-организационная модель развития мини-футбола для людей с синдромом Дауна во Владимирской области в условиях автономной некоммерческой организации «Благовест», цель которой – осведомленность общества о возможностях спортсменов с синдромом Дауна; пропаганда и развитие адаптивной физической культуры во

Владимирской области; становление мини-футбола как самостоятельного вида спорта среди спортсменов с синдромом Дауна путём проведения интегрированных мероприятий на территории региона, объединив семьи и вовлекая большее число детей в активную соревновательную среду.

Методы и организация исследования

Анализ научно-методической литературы по теме исследования позволил определить актуальность выбранной темы; выявить анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности детей с синдромом Дауна. Были рассмотрены актуальные проблемы организации физкультурно-спортивной деятельности людей с синдромом Дауна, определены основные этапы становления и развития мини-футбола для людей с синдромом Дауна в России, рассмотрена роль некоммерческих организаций в создании эффективных условий для развития футбола с детьми с синдромом Дауна.

В качестве критерия эффективности, разработанной модели развития мини-футбола для людей с синдромом Дауна, был проведен педагогический эксперимент. Занятия мини-футболом стали иметь систематический характер, проводились не менее двух раз в неделю в двух городах Владимирской области. Кроме этого, в условиях некоммерческой организации было проведено более двадцати спортивно-оздоровительных мероприятий, среди которых фотопроjekt «Футбол без границ», спортивные праздники «Кубок Деда Мороза» и «Папа, мама, я – спортивная семья», конкурс рисунков «Мой любимый вид спорта - футбол», посадка деревьев в городском парке в рамках социальной акции «Аллея победителей», участие в двух всероссийских турнирах по мини-футболу, тренировочные занятия с участием волонтеров из числа студентов Ковровского медицинского колледжа и Владимирского государственного университета. Направлено более десяти обращений в органы власти, опубликовано более тридцати сообщений в средствах массовой информации и социальных сетях. Это способствовало социальной адаптации детей с синдромом Дауна средствами физической культуры, укреплению семейных ценностей, формированию толерантной среды. Совместный проект с областной спортивно-адаптивной школой по паралимпийским и сурдлимпийским видам спорта позволяет надеяться на достижение высоких спортивных результатов.

Педагогическое наблюдение осуществлялось на всех этапах исследования.

Характеризовалось изучением особенностей организации и построения учебно-тренировочного процесса с детьми с синдромом Дауна, изучением опыта регионов в развитии футбола.

Анкетирование (опрос родителей, руководителей НКО, тренеров, педагогов образовательных учреждений) проводилось для выявления основных проблем (недостатков) развития физкультуры и спорта для детей с синдромом Дауна, в том числе во Владимирской области, определения основных потребностей в двигательной деятельности детей с синдромом Дауна, социальной реабилитации средствами АФК и в целом развития мини-футбола в регионе; определения уровня двигательной активности детей с дополнительной хромосомой, выявления основных трудностей у тренеров, возникающих в процессе обучения.

Результаты исследования

Являясь мощным социализирующим фактором, занятия физической культурой и спортом способствуют вовлечению лиц с особенностями развития в социум, удовлетворению потребности в самореализации, социальной адаптации, физической реабилитации и рекреации не только самих людей с инвалидностью, но и членов их семей [1, 2, 3].

По данным Департамента здравоохранения во Владимирской области проживает более 200 семей, воспитывающих детей с синдромом Дауна. Потребность в двигательной активности детей с дополнительной хромосомой на сегодняшний день не могут удовлетворить ни государственные учреждения, ни частные спортивные клубы региона. Отсутствие специальной программы, навыков и опыта работы с детьми с синдромом Дауна оставляют эту категорию людей за границами развития и становления адаптивного спорта во Владимирской области.

До недавнего времени люди с синдромом Дауна могли принимать участие в соревнованиях только наравне со спортсменами, имеющими интеллектуальные нарушения. Степень же умственной отсталости, психических особенностей и физического здоровья существенно отличаются от требований, предъявляемых к развитию спорта среди людей с интеллектуальными недостатками.

Сегодня можно говорить о создании отдельного класса для спортсменов с синдромом Дауна в России – класса ИН-2. Эта потребность назрела в обществе благодаря тесному сотрудничеству некоммерческих общественных организаций России, подопечными которых являются дети и взрослые с синдромом Дауна, ученых, работающих в области развития адаптивной физической культуры,

спортивных функционеров Всероссийской Федерации спорта лиц с интеллектуальными нарушениями и самих родителей детей с синдромом Дауна. Опыт выступления на мировых первенствах иностранных спортсменов с синдромом Дауна подтверждает необходимость создания отдельного класса для этой категории спортсменов в России.

Непрерывным условием для успешного внедрения отдельного класса ИН-2 в соревновательную деятельность является запрос от региональных родительских и общественных сообществ [5].

Автономная некоммерческая организация социальной адаптации детей с особенностями в развитии «Благовест» – это объединение любителей футбола для детей и взрослых с интеллектуальными нарушениями, а также членов их семей. Игра в футбол является основным средством социальной адаптации детей с синдромом Дауна и дает надежду на возможность создания инновационной площадки для инклюзивного образования во Владимирской области [7, 8].

Деятельность организации подтверждает огромное значение некоммерческого сектора в создании, становлении и развитии мини-футбола с людьми с синдромом Дауна в регионах России; способствует признанию футбола как отдельного вида спорта для этой категории людей; создает особые условия, необходимые для построения эффективного учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности.

Целью нашей организации является повышение уровня качества жизни детей и подростков с особенностями развития средствами физической культуры, спорта и адаптивной рекреации. И, в первую очередь, мы ставим перед собой задачи по охране и укреплению здоровья детей с особенностями развития; социальной адаптации и физической реабилитации детей и подростков с синдромом Дауна средствами физической культуры; пропаганде и развитию адаптивного спорта и адаптивного туризма во Владимирской области; созданию эффективных и доступных условий для занятий двигательной активностью детей с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов; формированию в обществе толерантного отношения к людям с особыми потребностями; развитию футбола и созданию сборной команды Владимирской области среди спортсменов с синдромом Дауна.

Так, в начале 2019 года в городе Коврове была создана группа для физкультурно-оздоровительных занятий мини-футболом с детьми с синдромом Дауна. Объединение выглядело как родительское сообщество, а впоследствии – юри-

дически оформленная зарегистрированная некоммерческая организация [4].

За короткое время успешно провели ряд крупных мероприятий: открытую тренировку под руководством А. С. Махова, доктора педагогических наук, члена Паралимпийского комитета России, автора пособий по мини-футболу с детьми с синдромом Дауна. Родители по-другому взглянули на физические возможности своих детей, познакомились с перспективами развития адаптивного спорта, поверили в успех; открытие фотовыставки «Футбол без границ» - мероприятие позволило привлечь внимание общественности к проблемам семей, воспитывающих детей с синдромом Дауна. Появилась реальная помощь: индивидуальный предприниматель предоставил помещение для занятий, депутаты подарили форму, поступил инвентарь от благотворителей, коррекционная школа-интернат помогла с площадкой и поездкой на соревнования, волонтеры из ковровского медицинского колледжа помогали организовывать детей на мероприятиях и тренировках.

В день защиты детей, 1 июня проводятся спортивные праздники совместно с родителями, братьями и сестрами. Семьи не только соревнуются в эстафетах и играют в футбол, но и участвуют в посадке деревьев в городском парке – «Аллея победителей».

Неоднократно ребята выводили на поле представителей футбольных клубов города, а также участников чемпионата России среди команд Федерации спорта ЛИН, который проходил в областном центре.

Наши воспитанники принимали участие в соревнованиях Специальной Олимпиады среди спортсменов с ментальными нарушениями. И эти мероприятия еще раз подтвердили необходимость выведения спортсменов с синдромом Дауна в отдельный класс.

Соревнования «Кубок Деда Мороза» уже стали для нас доброй традицией: участвуют и дети, и взрослые.

Сейчас мы сотрудничаем с местным футбольным клубом «Гвардеец». У ребят появилась новая форма, были организованы летние сборы, мастер-класс от представителей команды.

Традиционные Уроки добра проводятся в общеобразовательной школе № 9 г. Коврова. Старшеклассники знакомятся со спортивными успехами наших подопечных. Рассказываем и об этических принципах поведения и общения с людьми с особенностями в развитии, членами их семей.

В 2020 году наша организация стала одним из победителей второго конкурса проектов Фонда президентских грантов.

Проект «Больше, чем футбол» позволил открыть вторую группу по футболу во Владимире, привлечь к тренировкам не только детей с синдромом Дауна, проживающих в семьях, но и воспитанников детского дома и психоневрологического интерната. На тренировках мы используем дневники футболиста: в конце каждого занятия ребята получают оценку – наклейку в виде смайлика.

Сотрудничество с областной спортивно-адаптивной школой по паралимпийским и сурдлимпийским видам спорта позволило нам открыть первую в регионе и вторую в России спортивную группу по мини-футболу для людей с синдромом Дауна.

Также организация выступила с инициативой о создании спортивно-оздоровительного клуба для детей и взрослых людей с инвалидностью. Эффективная работа универсального физкультурно-спортивного клуба сможет способствовать социальным преобразованиям, связанным с развитием инклюзии; толерантного отношения в обществе к людям с особенностями в развитии; помощи семьям, воспитывающим ребенка-инвалида; развитию адаптивного спорта и адаптивной физической культуры во Владимирской области. Структурными подразделениями клуба будут являться: отделение адаптивной физической культуры (занятия проводятся в муниципальном физкультурно-оздоровительном комплексе или спортивной школе штатным сотрудником – инструктором по адаптивной физической культуре); отделение адаптивного спорта (тренеры по спорту); отделение НКО (работа по развитию адаптивной физической культуры, работа с волонтерами, дополнительные занятия с логопедом, дефектологом и т. д., научно-исследовательская деятельность, работа с родителями). В качестве финансирования хотелось бы минимизировать нагрузку на муниципальный бюджет (в малых городах открытие нового отделения или группы не всегда простая и выполняемая задача), а максимально участвовать в федеральных программах, конкурсах Фонда президентских грантов, привлекать внебюджетные средства. На базе клуба при содействии вузов будут разрабатываться программы, необходимые для реорганизации и преобразования деятельности специалистов, работающих с детьми с ограниченными возможностями здоровья, в том числе спортивных тренеров и спортивных функционеров, вовлекая наибольшее число детей с физическими и ментальными нарушениями в активную соревновательную среду.

Особое место в клубе занимает деятельность по развитию адаптивного

спорта, направленного на достижение высоких результатов и деятельность, направленная на развитие социальной адаптации детей с особенностями в развитии, их успешную интеграцию во все сферы жизни.

Деятельность, направленная на создание необходимых условий для занятий футболом людей с синдромом Дауна в малых городах России, нуждается в комплексном подходе. Это вовлеченность всех социально-ориентированных структур власти, подготовка тренеров и волонтеров, привлечение благотворителей и партнеров.

Особое место занимает работа с родителями. Часто тренеры отмечают низкую посещаемость, отсутствие желания у родителей принимать участие в соревнованиях, гиперопеку, пассивность. Необходимо создавать специальные программы, направленные на социализацию не только детей, но и родителей; способствовать развитию двигательной рекреации всех членов семьи. АНО «Благовест» выступила с инициативой о введе-

Большая работа ведется и по привлечению специалистов и тренеров к работе с детьми с синдромом Дауна. Во-первых, условия НКО подразумевают активную работу с волонтерами. В числе волонтеров АНО «Благовест» – учащиеся Ковровского медицинского колледжа и студенты Владимирского государственного университета – будущие коррекционные педагоги, психологи, преподаватели физической культуры. Особенности детей с синдромом Дауна требуют большего числа тренеров на учебных занятиях. Кроме того, может потребоваться помощь специалиста в области коррекционной педагогики. В условиях спортивной школы это сделать практически невозможно, как и не всегда возможно пройти необходимое обучение. Двое из трех тренеров АНО «Благовест» прошли обучение в Российском государственном социальном университете по программе «Организация занятий адаптивной физической культурой и методическое сопровождение тренировочного процесса по мини-футболу с детьми с синдромом

гое.

Комплексный подход применяется и на занятиях: в малых городах сложно набрать группу, а тем более так, чтобы все участники были близки по возрасту. Поэтому одновременно мы используем сразу несколько средств и методов в организации тренировочного процесса. Часто применяется корректирующая гимнастика, логоритмика, работа с мячами разного диаметра. Особое место в работе занимают подвижные игры. Независимо от возраста наши подопечные охотно включаются в игру. Подвижная игра дисциплинирует, организует, способствует развитию физических качеств, мышления, улучшает эмоциональный фон. Часто мы просим ведущего повторить правила игры для всех участников: развивается речь, устанавливается контакт между участниками.

Вся деятельность нашей организации направлена не только на то, чтобы развивать новый вид спорта, но и привлечь внимание к проблемам семей, воспитывающих ребенка с синдромом Дауна.

Таблица

Структура и содержание экспериментальной модели развития мини-футбола в условиях АНО «Благовест»

Направленность	Цель	Форма реализации	Результат
Родители	Объединение родителей в родительское сообщество. Социальная реабилитация родителей. Помощь в принятии диагноза.	Спортивно-досуговые мероприятия для всей семьи. Обучающие вебинары, помощь специалистов. Соревнования по футболу как средство двигательной рекреации.	Создание НКО. Сопровождение спортсменов на соревнования. Улучшение качества жизни семей, воспитывающих детей с синдромом Дауна.
Дети	Социальная адаптация детей с синдромом Дауна средствами игры в футбол. Подготовка конкурентно-способных спортсменов. Создание сборной команды Владимирской области.	Учебно-тренировочные занятия. Соревновательная деятельность. Досуговая деятельность.	Увеличилось количество занимающихся. Повысился уровень физического развития и социальных навыков и спортивного мастерства. Участие в соревнованиях в качестве сборной команды владимирской области.
СМИ	Пропаганда адаптивного спорта в регионе, популяризация мини-футбола среди людей с синдромом Дауна. Повышение уровня толерантности в обществе.	Ведение социальных страниц в сети интернет, создание сообществ. Актуальные интервью и репортажи. Помощь в написании сопроводительного текста (правильная терминология этические особенности).	Публикации в СМИ более 20 статей, репортажей, интервью. Среди постоянных партнеров - «Проспект. медиа.ру», ГТРК – Владимир, Радио России – Владимир, газета «Детяревец».
ГБУ «спортивно-адаптивная школа» и ВлГУ	Развитие мини-футбола в регионе, как самостоятельного вида спорта. Методическая и материально-техническая поддержка.	Договор о совместной деятельности. Педагогическая практика в АНО «Благовест».	Открытие спортивной группы по мини-футболу (спорт ЛИН), в перспективе – открытие отделения АФК (группа СОН). Активная работа волонтеров (развитие волонтерского движения в регионе).
Бизнес и частные структуры	Снижение материальной нагрузки на НКО и привлечение внебюджетных средств. Повышение уровня информированности в обществе.	Фотосессии и мастер-классы, открытые тренировки, совместные взаимовыгодные спортивно-досуговые мероприятия.	Приобретение спортивного инвентаря, спортивной формы, помощь в организации поездок на соревнования, изготовление ной продукции. Партнеры ОАО «Завод имени В. А. Дегтярева», спортивный бренд «ЮМА» ФК «Гвардеец» и др.

нии Департаментом здравоохранения Владимирской области Протокола объявления диагноза. Этот документ уже принят в десяти регионах России. Во Владимирской области Протокол позволит большему количеству детей остаться в родной семье и получить возможность в дальнейшем заниматься спортом. Для родителей организация проводит объединяющие мероприятия, обучающие семинары.

Дауна» при поддержке БФ «Синдром любви».

Комплексный подход подразумевает и различные мероприятия, направленные на повышение интереса к особенно футболу у чиновников, общественности, спортивных специалистов. Это значит, что кроме учебно-тренировочных занятий необходимо проводить спортивные праздники, фотовыставки, открытые тренировки, уроки добра и многое дру-

Ведь первая помощь должна быть оказана, в первую очередь, на местах.

Признание равных прав и возможностей – основной принцип построения современного гуманистического общества. Человек с особенностями в развитии или инвалидностью больше не является изгоем. Ему становятся доступны образование, занятия любимым делом. Для многих детей с ограниченными возможностями здоровья, занятия адаптив-

ной физической культурой – это не только возможность развиваться физически, но и социально адаптироваться к обучению в школе, поведению в обществе, устройстве на работу. Люди с синдромом Дауна многие годы считались необучаемыми, не приспособленными к жизни в социальной среде, физически не развитыми, не способными к командным взаимодействиям в игровых видах спорта.

Цель нашей работы состояла в создании эффективной модели развития мини-футбола для людей с синдромом Дауна во Владимирской области.

Анализ деятельности некоммерческой организации «Благовест» свидетельствует о развитии футбола среди людей с синдромом Дауна во Владимирской области. В мероприятиях, организованных НКО приняли участие 30 детей и молодых людей с синдромом Дауна, а также члены их семей. Необходимость подобных проектов в условиях НКО отметили руководители более 20 некоммерческих и родительских сообществ России. Потребность в развитии мини-футбола среди команд людей с синдромом Дауна, как самостоятельного вида спорта в отдельном классе ИН-2 выразили более 50 родителей (согласно опросу семей Владимирской и Рязанской областей, Красноярского края, Республики Башкортостан, Санкт-Петербурга). Сегодня футбол для людей с синдромом Дауна не признан отдельным видом спорта, нет отдельной спортивной федерации и отдельного спортивного класса. Отсутствует нормативно-правовая база, специально разработанные программы для обучения детей с синдромом Дауна футболу, есть много проблем при зачислении начинающих спортсменов в спортивно-адаптивные школы и т. д. Поэтому, развитие футбола среди команд людей с синдромом Дауна в России на сегодняшний день возможно лишь по инициативе некоммерческих организаций.

Выводы

1. Первая инициатива в России, проект «Мини-футбол с детьми с синдромом Дауна», поддержанная БФ «Даунсайд Ап», а также зарубежный опыт, опровергают прежнюю гипотезу о невозможности детей с дополнительной хромосомой заниматься командным видом спорта. Футбол способствует развитию основных физических качеств: ловкости, быстроты, выносливости, силы, имеющих огромное прикладное значение. Занятия футболом помогают в усвоении социально-бытовых навыков: дети становятся более дисциплинированными и общительными, активными и организованными; формируется благоприятный эмоци-

ональный фон. Анализируя успехи детей, возрастает и запрос на организацию таких занятий от родительских сообществ и отдельных семей. К сожалению, недостаток научно-методических разработок, отсутствие нормативно-правовой базы, поддержки государственных структур не дает мини-футболу развиваться самостоятельно и быть доступным видом спорта в каждом регионе.

В настоящий момент времени футбол развивается только в условиях некоммерческого сектора: от крупных благотворительных фондов, как БФ «Даунсайд Ап» и БФ «Синдром любви» до небольших НКО в малых городах России, как АНО «Благовест». Инициаторами футбольного движения в регионах становятся, прежде всего, родители и тренеры. А средства на развитие и поддержку футбола изыскивают из предоставленных грантов на развитие гражданского общества, спонсорской поддержки и личных средств. Проекты, направленные на развитие футбола являются финансово и ресурсозатратными, достаточно сложными в организации, что делает футбол для детей с синдромом Дауна не достаточно доступным видом двигательной активности нашей стране. Включение мини-футбола в реестр видов спорта, а спортсменов с синдромом Дауна в отдельный спортивный класс позволит эффективно развивать это направление и выйти на международный соревновательный уровень.

2. Модель развития мини-футбола для детей и взрослых с синдромом Дауна существует лишь в условиях НКО. АНО «Благовест» предлагает комплексную модель становления и развития футбола, как самостоятельного вида спорта. Основопологающим критерием здесь является слияние некоммерческого сектора с государственным бюджетным (муниципальным) учреждением. Это позволит разделить направления деятельности и добиться четкой скоординированной работы на местах, что в дальнейшем выведет развитие мини-футбола на новый этап развития. Материально-технические условия спортивной школы, физкультурно-оздоровительного комплекса или центра дополнительного образования позволяют снизить финансовую нагрузку на НКО, которая состоит по сути лишь из родителей, а значит, и на отдельно взятые семьи, воспитывающие детей с особенностями развития. НКО же возьмет на себя функцию объединения и социальной реабилитации родителей, помощи им. Участвуя в конкурсах социальных проектов, НКО минимизирует нагрузку на муниципальный бюджет (в малых городах открытие нового отде-

ления или группы не всегда простая и выполнимая задача); получит возможность обучить и ввести дополнительную единицу нужного специалиста – тренера, психолога, инструктора ЛФК; позволит организовать или принять участие в соревнованиях, не внесенными в Единый календарный план спортивно-массовых мероприятий (на сегодняшний день ни одно спортивное мероприятие не внесено в ЕКП). Активность НКО и потенциал муниципальных учреждений способствуют пропаганде и популяризации мини-футбола среди команд людей с синдромом Дауна, его эффективному развитию в регионах России.

3. Деятельность, направленная на развитие мини-футбола среди людей с синдромом Дауна соответствует принципам гуманности, системности и последовательности.

Необходимо признать право людей с синдромом Дауна на возможность участвовать в соревновательной деятельности в своем отдельном спортивном классе ИН-2 в составе спортивной Федерации лиц с интеллектуальными нарушениями.

Разработать критерии оценки для открытия спортивных групп по мини-футболу для спортсменов с синдромом Дауна на базе учреждений спорта (правила набора детей в секции, присвоение спортивных разрядов, перевод из групп начальной подготовки в тренировочные группы или группы спортивного совершенствования).

Разработать нормативно-правовую оценку для эффективного мониторинга спортсменов с синдромом Дауна.

Обеспечить четкое взаимодействие заинтересованных структур на всех уровнях власти: медицинских учреждений и учреждений спорта, социально-реабилитационных центров и образовательных учреждений.

Снизить количество отчетности для некоммерческих организаций и поддерживать большее количество социальных проектов, направленных на развитие адаптивного спорта.

Увеличить количество методических разработок в системе развития мини-футбола со спортсменами с синдромом Дауна и способствовать реализации уже существующего опыта, в том числе и зарубежного.

Интеграция спорта через деятельность некоммерческих организаций при активном сотрудничестве с государственными и частными структурами, средствами массовой информации и образовательными учреждениями способствует эффективному развитию мини-футбола среди спортсменов с синдромом Дауна, особенно в малых городах России.

Ребенок с синдромом Дауна может родиться в любой семье, и наша задача создать комфортные условия для жизни наших подопечных в обществе, а спорт сделать доступнее.

Литература

1. Бойко О. Я. Тренируемся-соревнуемся-побеждаем! / О. Я. Бойко, Т. Р. Жуков, И. А. Швыков. – Екатеринбург – 2015г. – С. 44.
2. Веневцев С. И. Адаптивный спорт для лиц с нарушением интеллекта: метод. пособие / С. И. Веневцев – 2-е изд., доп. и испр. – М.: Советский спорт, 2004. – С. 96.
3. Евсеев, С. П. Адаптивная физическая культура: учебн. пособие / С. П. Евсеев, Л. В. Шапкова. — М.: Советский спорт, 2000. – С. 4.
4. Коротцова Е. П. Социальная адаптация детей с синдромом Дауна средствами игры в футбол / Е. П. Коротцова, М. А. Правдов // Научный поиск. 2019. – №2. – С. 60–62.
5. Коротцова Е. П., Сесёлкин А. И. Роль некоммерческих организаций в создании эффективных условий для развития футбола с детьми с синдромом Дауна в России / Е. П. Коротцова, А. И. Сесёлкин // Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса: сб. материалов науч. - практ. конф., 13 мая 2020 г., Шуйский филиал ИвГУ. – Шуя: Изд-во Шуйского филиала ИвГУ, 2020. – 283 с.
6. Коротцова Е. П. Развитие физических качеств и двигательной активности у девочек с синдромом Дауна средствами игры в футбол / Е. П. Коротцова, А. И. Сесёлкин // Сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции магистрантов. – М: Изд-во ООО «Русайнс», 2020.
7. Коротцова Е. П. Роль семьи в развитии двигательной активности ребенка с синдромом Дауна (на примере родительских сообществ Владимирской области) / Е. П. Коротцова, А. С. Махов // . Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2021; (2): – С. 38-43.
8. Коротцова Е. П. Опыт построения и организации учебно-тренировочного процесса по мини-футболу с людьми с синдромом Дауна в малых городах России [Электронный ресурс] Е. П. Коротцова, А. С. Махов. – Режим доступа <https://downsideup.org/elektronnaya-biblioteka/vserossiyskaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-chast-4/> (дата обращения 09. 06. 2022).
9. Максимова С. Ю. Особенности психофизической сферы детей с синдромом Дауна / С. Ю. Максимова, И. В. Федотова, И. С. Таможникова, Д. С. Федорова. – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2019. – 185 с.
10. Махов, А. С. Организация развития адаптивного спорта для людей с синдромом Дауна и людей с расстройствами аутистического спектра /А. С. Махов // В сборнике: Дети. Общество. Будущее. Сборник научных статей по материалам III Конгресса «Психическое здоровье человека XXI века». Москва, 2020. С. 161–164.
11. Махов А. С., Зубенко М. Б. Мини-футбол с детьми с синдромом Дауна: учебное пособие / А. С. Махов, М. Б. Зубенко. – Шуя: Изд-во Шуйского филиала ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», 2017. – 177 с.

Значение комплексного подхода при коррекции осанки у подростков 16–17 лет с гемипарезом

Иванов К. В., аспирант;

Кукоба Т. Б., кандидат педагогических наук, доцент;

Уськов К. В., кандидат биологических наук, доцент.

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет».

Ключевые слова: комплексный подход, эксцентрические упражнения, адаптивная физическая культура, массаж

Аннотация. В данном исследовании показана возможность использования комплексного подхода в процессе курса коррекции осанки у подростков 16–17 лет с детским церебральным параличом (ДЦП). Обозначена последовательность применения средств лечебной физической культуры (ЛФК) и массажа в процессе коррекции осанки испытуемых. После десяти сеансов курса массажа с применением упражнений ЛФК, выполняемых в эксцентрическом режиме в условиях поликлиники и в концентрическом режиме мышечного сокращения, выполняемых в домашних условиях, выявлена положительная динамика всех изучаемых показателей осанки десяти подростков, участвующих в эксперименте. Наибольшее улучшение отмечено в тазовом поясе, наименьшие сдвиги выявлены в индексе стопы.

Контакт: ikv89670264670@yandex.ru, tatyana-kukobra@yandex.ru, usk-konstantin@yandex.ru

The importance of an integrated approach to posture correction in adolescents with hemiparesis aged 16-17 years

Ivanov K. V., postgraduate student;

Kukoba T. B., PhD, associate professor;

Uskov K. V., candidate of Biological Sciences, associate professor.

Moscow Pedagogical State University.

Keywords: integrated approach, eccentric exercises, adaptive physical culture, massage

Abstract. This study shows the possibility of using an integrated approach during the course of posture correction in adolescents aged 16-17 years with cerebral palsy (CP). The sequence of the use of therapeutic physical culture (TPC) and massage in the process of correcting the posture of the subjects is indicated. After ten sessions of a massage course using physical therapy exercises performed in an eccentric mode in a polyclinic and in a concentric mode of muscle contraction performed at home, positive dynamics of all studied posture indicators of ten adolescents participating in the experiment was revealed. The greatest improvement was noted in the pelvic girdle, the smallest shifts were detected in the foot index.

Введение

Цель исследования: обоснование необходимости применения комплексного подхода при коррекции осанки у подростков 16–17 лет с детским церебральным параличом (ДЦП).

Осанка – это привычное положение тела в пространстве, как в состоянии покоя, так и в динамике. На формирование осанки влияет ряд факторов: характер строения и степень развития опорно-двигательного аппарата, особенности условий труда и быта, влияние перенесенных заболеваний [1]. В случае болезни ДЦП, осанка подвергается значительным нарушениям. Сохранение и поддержание правильной осанки является основной целью при ее коррекции у данного контингента. Нарушение осанки – это возникающие дисбалансы костно-мышечной системы, которые выражены визуально либо проявляются при диагностике [1, 2].

В мире, ДЦП пока полностью не излечим. Это заболевание приводит к тяжелой инвалидности и социальной дезадаптации, считается тяжелым заболеванием центральной нервной системы – поражает центры, отвечающие за произвольные движения. Поэтому у больных с данным недугом наблюдается спастика мышц (в 90 % случаев) либо паралич (10 %). Усиление спастичности мышц происходит при попытке произвести какое-либо действие и таким образом действие произвести становится невозможно, либо получается, но не корректно [1, 2, 3]. Причем спастичность со временем может только прогрессировать.

Применение комплексного подхода в лечебной физической культуре ЛФК позволяет нивелировать спастичность (гипертонус) мышц и поддерживать их в нормальном состоянии продолжительное время. Массаж как один из подходов оказывает положительное влияние на нервную, мышечную, кардио-респираторную системы. Применение массажа позволяет ускорить метаболические процессы и вывести отработанные продукты мышечной деятельности.

Большинство исследований посвящено изучению состоянию опорно-двигательный аппарат (ОДА) подростков при применении различных терапевтических мето-

дик в условиях стационара (клиники, курортные учреждения), способствующих улучшению осанки. Таким образом, актуальным становится вопрос о возможностях применения комплексного подхода в курсе коррекции, включающего в себя занятия физическими упражнениями в клинике и домашних условиях, а так же массаж.

Оценка состояния осанки у лиц с ДЦП позволяет определить истоки проблемы, которая способствовала нарушению функционирования опорно-двигательного аппарата (ОДА), становится возможным прогнозирование восстановления и дальнейшего поддержания работоспособности мышечного аппарата: развитие компенсаторных и адаптационных возможностей мышц, в том числе в условиях обычной жизнедеятельности между курсами реабилитации. Результаты проделанной работы следует рассматривать в динамике, что в дальнейшем позволяет объективно оценить эффективность курса коррекции [4].

Организация исследования

В данной статье рассматриваются результаты применения комплексного подхода в занятиях физическими упражнениями концентрического и эксцентрического типа совместно с курсом массажа у детей с ДЦП 16–17 лет. Курс коррекции проводился 10 подросткам 16–17 лет с заболеванием ДЦП средней степени, у которых был диагностирован сколиоз 2–3 степени. Курс из 10 сеансов включал физические упражнения и массаж. На занятиях применялись физические упражнения в эксцентрическом (уступающем) режиме на мышцы таза, нижних и верхних конечностей, а упражнения в концентрическом режиме назначались на дом. Массаж осуществлялся перед занятиями ЛФК, специалист выполнял процедуру с учетом особенностей деформации позвоночника и расположения спастичности мышц. В массаж входила проработка спины, шейно-воротниковой зоны, нижних и верхних конечностей. Далее проводились занятия по ЛФК, включающие в себя эксцентрические упражнения, они были направлены на устранение мышечных дисбалансов сегментов ОДА. Упражнения по очередности воздействия выстраивались в следующем порядке: область тазовых мышц, мышц спины, шейно-воротниковой зоны, верхних и нижних конечностей. Упражнения на конечностях выполнялись по принципу от вышележащей части к нижележащей.

При составлении программы коррекции соблюдалась ступенчатость нагрузки. Все упражнения и массажные воздействия выполнялись поэтапно с учетом

индивидуальных особенностей и динамики функционального состояния [2].

Оценка динамики состояния осанки проводилась через приложение АРЕС. Предварительно инструктор делал фотографию подростка во фронтальной плоскости, далее фото загружалось в приложение, где программа производила оценку дисбалансов ОДА. Полученные данные инструктор корректировал при необходимости в приложении. Также проводилась подометрия по Фридланду (индекс стопы), которая показывала степень плоскостопия. Занимающемуся проводился замер длины стопы, от пяточной кости до концевой фаланги большого пальца и высоты стопы от поверхности, на которой он стоит, до наиболее высокой точки тыльной поверхности стопы (ладьевидной кости). Далее расчет индекса осуществлялся по формуле:

$$I = (h \cdot 100) : l,$$

где I – искомый индекс в (%), h – высота подъема стопы (см), 100 – константа, l – длина стопы (см).

Измерения проводились вначале курса коррекции на первом занятии, затем в середине на 4–5 занятиях и по завершению курса после 10 занятий.

Помимо выявленного сколиоза у подростков прослеживались нарушения в стопе – плоскостопие. В большинстве случаев наблюдалась плоско-вальгусная стопа. Так же данные нарушения отражались на качестве походки. При хождении у подростков наблюдалась неустойчивость, потеря равновесия и быстрая утомляемость. При разработке курса уделялось внимание мышцам тазового пояса и поясничного отдела позвоночника. Целесообразно было начать курс коррекции осанки именно с этой области, так как в данной области расположено большое количество мышц стабилизаторов позволяющих совершать манипуляции в динамике и статике при вертикализованном туловище [3]. Далее применялись упражнения на верхний отдел туловища (грудной и шейный). Основное внимание уделялось мышцам, выпрямляющим позвоночник, далее мышцам лопатки и шеи. После выполнялись упражнения на верхние конечности и в заключение – на нижние. При выполнении упражнений на нижние конечности особое внимание уделялось отводящим мышцам, с целью достижения разведения бедер для лучшей устойчивости при ходьбе. Параллельно оказывалось тренирующее воздействие на остальные мышцы бедра и голени. В частности для формирования свода стопы применялись упражнения для передней поверхности голени, а далее непосредственно на самой стопе.

После чего выполнялся сеанс массажа [2, 3].

Целью массажа являлось расслабление напряженных участков в области сколиотической дуги и других спастических участков спины и нижних конечностей. Одной из задач массажиста было выявление наиболее значимых участков гипертонуса. Помимо расслабления производился дренажный эффект, направленный на улучшение циркуляции лимфы и капиллярного кровотока в участках подверженных спастике.

Для обработки результатов исследования были использованы общепринятые методы математической статистики. Для каждого из исследуемых показателей рассчитывались: среднее значение, среднеквадратическое отклонение. Вычисление прироста проводилась по формуле:

$$W = [(V2 - V1) : V1] \cdot 100 \%,$$

где: V1 и V2 – соответственно исходный и конечный результаты в контрольных измерениях.

Статистическая обработка данных выполнена в программе Statistica 10 с использованием непараметрических методов описательной статистики. Критерий Вилкоксона использовался при сравнении показателей внутри группы. Результаты представлены в виде Mean (X) + SD (σ). Уровень статистической значимости принимали за $p < 0,05$.

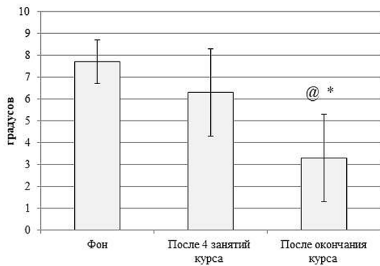
Результаты и их обсуждение

Оценка эффективности курса коррекции осанки у подростков 16–17 лет с ДЦП проводилась по системе АРЕС. Были выделены следующие параметры: перекос тазового пояса, перекос плечевого пояса, разница расположения колен относительно друг друга, разница расположения голеностопных суставов относительно друг друга, а также проводилась оценка индекса стопы.

Результаты исследования показали, что после десяти сеансов комплексного воздействия на ОДА произошли достоверно значимые положительные изменения по всем изучаемым показателям.

В ходе применения коррекции курса осанки положительная динамика наблюдалась по параметру «дисбаланс тазового пояса». Начальный показатель у подростков с ДЦП в среднем по группе составляло отклонение от нормы на $8,9 \pm 0,7^\circ$, спустя четыре занятия, показатель изменился в лучшую сторону, и составил $6,10 \pm 1,0^\circ$ ($p < 0,05$) (рис. 1.). По окончании курса коррекции через шесть сеансов показатель дисбаланса уменьшился еще на $72 \% \pm 7,1 \%$ ($p < 0,05$) и средний показатель в группе составил $2,5 \pm 0,5^\circ$. Динамика снижения показателей является положительной. Во время курса удалось устранить дисба-

ланс мышц таза, тем самым анатомически расположение таза относительно горизонтальной плоскости стало симметрично. Помимо прочего, улучшилась мобильность тазобедренных суставов, снизилась утомляемость. После четвертого занятия подростки стали более активны.

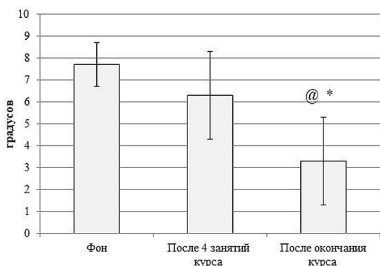


Примечание:

@ – различия достоверны с фоном при $p < 0,05$;
* – различия достоверны в сравнении с окончанием 4-го занятия курса при $p < 0,05$.

Рис. 1. Динамика дисбаланса тазового пояса.

В процессе курса коррекции осанки с применением комплексного подхода так же была выявлена положительная динамика структур плечевого пояса (рис. 2). В начале курса дисбаланс в среднем по группе составил $7,7 \pm 1,0^\circ$. После четвертого занятия показатель уменьшился, и составил в среднем $6,3 \pm 2,0^\circ$. В конце курса коррекции показатель дисбаланса снизился в среднем на $28\% \pm 2,0^\circ$ и в среднем составил $3,3 \pm 2,0^\circ$. Плечевой пояс напрямую связан с тазовым через подвздошно-реберную и длиннейшую мышцы, они имеют точки прикрепления в области таза и в области с I по IV ребра. Соответственно существует вероятность, что дисбаланс области тазового пояса повлечет за собой дисбаланс в области плечевого пояса. При комплексном воздействии на данные анатомические участки удалось достичь снижения гипертонуса мышц этих сегментов ОДА и мышц располагающихся между этими участками, что обусловило положительную динамику.

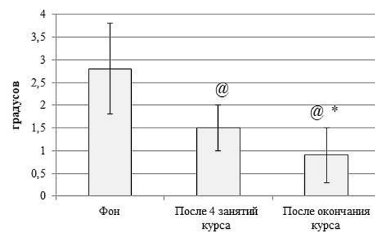


Примечание:

@ – различия достоверны с фоном при $p < 0,05$;
* – различия достоверны в сравнении с окончанием 4-го занятия курса при $p < 0,05$.

Рис. 2. Динамика дисбаланса плечевого пояса.

Помимо плечевого и тазового поясов наблюдалась положительная динамика в показателях дисбаланса коленных суставов (рис. 3). В начале курса показатель дисбаланса был равен $2,8 \pm 0,8^\circ$. После четырех занятий в среднем по группе произошло снижение показателя ($p < 0,05$), что свидетельствует о положительной динамике, дисбаланс составил $1,5 \pm 0,5^\circ$. В конце курса показатель снизился в среднем на $68\% \pm 21\%$ ($p < 0,05$) и в среднем был равен $0,9 \pm 0,5^\circ$. Дисбаланс коленного сустава характеризует развитие мышц голенистоного сустава и стопы, а также мышц таза. Причиной возникновения дисбаланса нижних конечностей может также являться дисбаланс мышц таза, но первостепенная причина может крыться в гипертонусе мышц стопы и голенистопа. При занятиях ЛФК подбирались упражнения направленные на устранение гипертонуса мышц данной анатомической структуры, тем самым удалось достичь положительной динамики.

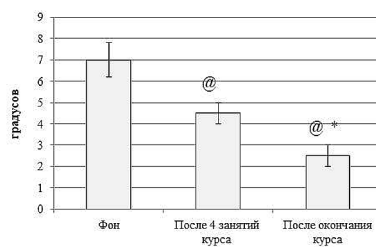


Примечание:

@ – различия достоверны с фоном при $p < 0,05$;
* – различия достоверны в сравнении с окончанием 4-го занятия курса при $p < 0,05$.

Рис. 3. Динамика дисбаланса коленных суставов.

Положительная динамика была отмечена по показателям дисбаланса голенистоногих суставов (рис. 4). В начале курса дисбаланс в среднем по группе составлял $7,0 \pm 0,8^\circ$. После четырех занятий показатель в среднем уменьшился ($p < 0,05$) и в среднем составил $4,5 \pm 0,5^\circ$. В конце курса коррекции дисбаланс уменьшился на $64 \pm 6,2\%$ ($p < 0,05$), и составила в среднем по группе $2,5 \pm 0,5^\circ$.

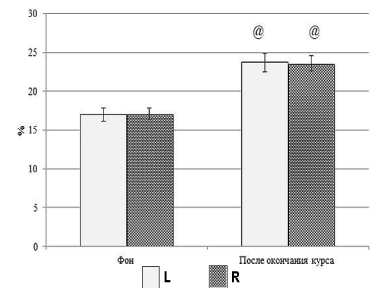


Примечание:

@ – различия достоверны с фоном при $p < 0,05$;
* – различия достоверны в сравнении с окончанием 4-го занятия курса при $p < 0,05$.

Рис. 4. Динамика дисбалансов голенистоногих суставов.

Показатель индекса стопы по Фридланду свидетельствовал о положительной динамике свода стопы на всем протяжении курса коррекции осанки. На рисунке 5 показана динамика индекса для левой и правой стоп вначале и по окончании курса коррекции. В начале курса индекс левой стопы в среднем по группе составлял $17,029 \pm 0,9\%$ в конце данный показатель вырос на $23 \pm 7\%$ ($p < 0,05$) и составил в среднем $23,717 \pm 0,7\%$. Индекс правой стопы в начале курса в среднем составлял $7,084 \pm 0,8\%$, после курса увеличился в среднем на $38 \pm 6\%$ ($p < 0,05$) и составил в среднем $23,546 \pm 1,0\%$.



Примечание:

L – Индекс левой стопы; R – индекс правой стопы;
@ – различия достоверны с фоном при $p < 0,05$.

Рис. 5. Изменение индекса стопы по Фридланду после курса коррекции с использованием комплексного подхода.

Рост индекса стопы, который мы отметили после курса коррекции осанки, выражает положительные изменения. Уменьшение свода стопы свидетельствует о гипотонусе мышц стопы, что повышает вероятность возникновения плоскостопия. Интерпретация средних значений показателей стопы приведена в таблице.

Таблица
Степень плоскостопия в процентах по Фридланду

Степень плоскостопия	Индекс стопы
Высокий свод	> 33 %
Умеренно высокий свод	33–31 %
Нормальный свод	31–29 %
Умеренное плоскостопие	29–27 %
Плоская стопа	27–25 %
Резкое плоскостопие	< 25 %

Анализ данных показал, что все испытуемые имели резкое плоскостопие как до, так и после курса коррекции осанки, но после 10 сеансов отмечается тенденция к улучшению данного показателя.

Наши исследования согласуются с данными специалистов, занимающихся реабилитацией данного контингента. Известно, что реабилитация людей с ДЦП включает в себя помимо занятий ЛФК и массажа разные пассивные средства, такие как пневмокожухом «Атлант» [5] нагруженный костюм «Адели» [6], которые так же оказывают положительное влияние на нейромышечный аппарат.

Кроме этого показаны положительные сдвиги в показателях осанки при использовании в реабилитации физиотерапии и психосоциальной коррекции [7].

В данном исследовании показана срочная адаптация структур ОДА к комплексному воздействию средств ЛФК и массажа. Безусловно положительный эффект будет снижаться в дальнейшем, таким образом интересно проследить долговременную адаптацию ОДА после нескольких курсов комплексной коррекции осанки.

Выводы

Применение упражнений эксцентрического и концентрического типа на разные группы мышц позволили сгладить мышечные дисбалансы, тазового, плечевого поясов, голеностопного, и коленных суставов. Все имеющиеся нарушения анатомической структуры взаимодополняют друг друга. Положительный результат стал заметен уже на 4-м занятии ($p < 0,05$) в ряде показателей. У занимающихся отмечалось изменение походки, сглаживание дисбалансов во фронтальной плоскости. Устранение дисбаланса тазового пояса позволило снять мышечное напряжение в плечевом поясе и в нижних конечностях. Комплексный подход позволил оказать положительное влияние на мышечный корсет подростков страдающих ДЦП, тем самым большая часть спазмов была устранена и способствовала нормализации биомеханических функций. Благодаря комплексному подходу с использованием таких

средств как ЛФК и массаж удалось устранить гипертонус мышц и локальные мышечные спазмы, этому способствовало последовательное применение сначала массажа, а затем выполнения эксцентрических упражнений. Такая последовательность у данного контингента детей позволила перед выполнением эксцентрических упражнений частично снять имеющийся спазм с мышц и ускорить физиологические процессы организма, тем самым массаж в данном случае являлся разминкой. Эксцентрические упражнения способствовали возвращению естественного тонуса мышц. Соблюдая такую последовательность, первый результат стал виден через 4 занятия.

Применяя комплексный подход, так же удалось скорректировать поперечный свод стопы, благодаря воздействию сначала на мышцы вышележащей части нижней конечности (бедро), а затем на мышцы нижележащей части (голени). Т. о. происходила проработка всех мышечных цепей от бедра до голени. Это способствовало нормализации тонуса мышц формирующих свод стопы – его увеличению. Сохраняя его у детей с ДЦП, удалось сохранить опорную функцию и сформировать правильную походку. Исходя из таблицы, степень плоскостопия оставалась та же, что и вначале, но процентное соотношение увеличилось, а соответственно динамику можно назвать положительной.

Полученные данные можно использовать в реабилитации подростков с ДЦП в процессе коррекции нарушений осанки.

Литература

1. Скиндлер Л. А. Физическая реабилитация для детей с нарушениями осанки и сколиозом [Текст] / Л. А. Скиндлер [и др.] // учебно-методическое пособие / Брест. БрГУ, Брест. Гос. ун-т им. А. С. Пушкина. – Брест, 2012. – С. 66–101
2. Соколова В. С., Анастасиадис А. А.. Адаптивное физическое воспитание детей дошкольного возраста с детским церебральным параличом [Текст] / В. С. Соколова, А. А. Анастасиадис // Монография / Москва. Московский педагогический государственный университет. Фак. Институт физической культуры спорта и здоровья. – Москва, 2018. – С. 45–59.
3. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура и массаж [Текст] / В. А. Епифанов // Справочник 2-е изд. Перераб и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2016. – С. 528. – ISBN 978-5-9704-3757-5.
4. Черепанова И. О. Развитие проприоцептивной сенсорной системы у детей с синдромом спастической диплегии в рамках двигательной реабилитации средствами фигурного катания на коньках [Текст] / И. О. Черепанова // Адаптивная физическая культура. – 2021, – №2. – С. 56–57.
5. Шамшуаева Е. Ф. К вопросу оценки двигательных возможностей детей с детским церебральным параличом (ДЦП) // Омские научные чтения – 2019. Материалы III Всероссийской научной конференции. – 2019. С. 612–614.
6. Касмакова Л. Е., Калимуллина В. Д. Методика развития координационных способностей детей с ДЦП с использованием лечебного костюма «Адели» // В сборнике: Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Казань, 2021. С. 951-953.
7. Барбаева С. Н. Детский церебральный паралич: Монография / С. Н. Барбаева, Т. В. Кулешова. – Германия.: Изд-во LAP LAMBERT Acad, 2015. – 189 с.

Влияние развития кинестезического дифференцирования на вариативность реализации двигательных актов у детей с ДЦП

Черепанова И. О., аспирант; Дунаев К. С., доктор педагогических наук, профессор; Таланцев А. Н., кандидат педагогических наук, профессор; Климашин И. А., кандидат педагогических наук, доцент. ФГБОУ ВО «Московская государственная академия физической культуры», г. п. Малаховка, Россия

Ключевые слова: спастическая диплегия, фигурное катание, кинестезия, проприорецепция, вторичные осложнения.

Аннотация. В статье приводятся результаты исследования влияния идеомоторной тренировки на развитие кинестезического дифференцирования у детей 8-9 лет со спастической диплегией. Дифференцировка параметров выполняемых двигательных действий, осуществляемая на должном уровне, позволяет с большей точностью выполнять заданный двигательный стереотип, и увеличивает вариативность применения возможных двигательных актов в условиях дефицита времени.

Контакт: figureskating-1993@yandex.ru

The influence of the development of kinesthetic differentiation on the variability of the implementation of motor acts in children with cerebral palsy

Cherepanova I. O., PhD student; Dunaev K. S., PhD, Professor; Talantsev A. N., PhD, Professor; Klimashin I. A., PhD, Associate Professor. Moscow State Academy of Physical Culture, Malakhovka.

Keywords: spastic diplegia, figure skating, kinesthesia, proprioception, secondary complications.

Abstract. The article presents the results of a study of the effect of ideomotor training on the development of kinesthetic differentiation in children aged 8-9 years with spastic diplegia. Differentiation of the parameters of the performed motor actions, carried out at the proper level, allows you to perform a given motor stereotype with greater accuracy, and increases the variability of the application of possible motor acts in conditions of time shortage.

Актуальность. Визуализация ребенком тех, или иных двигательных действий, создание образа, или так называемой «технической карты», с одновременным напряжением требуемых мышечных групп, позволяет выстроить «идеальную» схему выполне-

ния требуемого двигательного акта [3]. Перенос визуализированных действий в реальное осуществляемый двигательный акт ускоряет разучивание элементов. Наряду с осознанностью и упорядоченностью выполнения необходимых двигательных действий в

процессе идеомоторной тренировки осуществляется нейромышечная «настройка» действующих при этом нейрональных связей, незримая проработка межмышечной и внутримышечной координации [1]. Вместе с тем повышается уровень кинестезического диф-

ференцирования необходимых мышечных групп спортсменом, ребенок начинает «видеть» свое тело на уровне ощущений, что позволяет более точно производить двигательные дифференцировки соответственно проработанной технической схеме элемента. Наряду с этим, точно реализуемый двигательный стереотип позволяет избежать вторичных осложнений, таких как подвывихи тазобедренных суставов.

Цель исследования – развитие нейромышечного восприятия у детей 7-8 лет со спастической диплегией.

Материалы и методы исследования

Идеомоторная тренировка входила в состав реабилитационного занятия по специальной технической подготовке, на которую в годичном цикле подготовки отводится 52 часа. Использовались упражнения около зеркала, с открытыми, и закрытыми глазами, устное и мысленное проговаривание тех или иных узловых моментов технического действия, имитационные упражнения, при содействии и помощи тренера-инструктора [3, 4].

Использовались такие методы исследования, как анализ и обобщение данных научно-методической литературы; анкетирование; педагогические наблюдения; педагогический эксперимент; педагогические тестирования; медико-биологические тестирования (электромиография); методы математической статистики [2].

Результаты исследований и их анализ

Исходя из результатов, полученных в ходе электромиографического исследования видно, что в тестировании прямой 4-х головой мышцы бедра (пр. н.) в экспериментальной группе средняя величина амплитуды ПДЕ уменьшилась на 6,01 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе данные показатели уменьшились на 0,45 мкВ, при $p > 0,05$; показатели величины максимальной амплитуды уменьшились в экспериментальной группе на 4,04 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе исследуемые показатели уменьшились на 2,01 мкВ, при $p < 0,05$; показатели количества турнов в экспериментальной группе по данной мышечной группе уменьшились на 4,23 с, при $p < 0,05$, в контрольной группе показатели уменьшились на 2,18 с, при $p < 0,05$.

– в тестировании прямой 4-х головой мышцы бедра (лев. н.) экспериментальной группе средняя величина амплитуды ПДЕ уменьшилась на 6,16 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе данные показатели уменьшились на 0,53 мкВ, при $p > 0,05$; показатели величины максимальной амплитуды уменьшились в экспериментальной группе на 2,23 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе исследуемые показатели уменьшились на 1,29 мкВ, при $p < 0,05$; показатели количества турнов в экспериментальной группе по данной мышечной группе уменьшились на 1,96 с, при $p < 0,05$, в контрольной группе показатели уменьшились на 1,7 с, при $p < 0,05$.

– в тестировании двуглавой мышцы бедра (пр. н.) в экспериментальной группе средняя величина амплитуды ПДЕ уменьшилась на 1,95 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе данные показатели уменьшились на 1,14 мкВ, при $p < 0,05$; показатели величины максимальной амплитуды уменьшились в экспериментальной группе на 3,31 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе исследуемые показатели уменьшились на 1,5 мкВ, при $p < 0,05$; показатели количества турнов в экспериментальной группе по данной мышечной группе уменьшились на 3,53 с, при $p < 0,05$, в контрольной группе показатели уменьшились на 0,13 с, при $p > 0,05$.

– в тестировании двуглавой мышцы бедра (лев. н.) в экспериментальной группе средняя величина амплитуды ПДЕ уменьшилась на 3,17 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе данные показатели уменьшились на 0,78 мкВ, при $p < 0,05$; показатели величины максимальной амплитуды уменьшились в экспериментальной группе на 4,05 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе исследуемые показатели уменьшились на 0,22 мкВ, при $p < 0,05$; показатели количества турнов в экспериментальной группе по данной мышечной группе уменьшились на 4,25 с, при $p < 0,05$, в контрольной группе показатели уменьшились на 0,58 с, при $p > 0,05$.

– в тестировании портняжной мышцы (пр. н.) в экспериментальной группе средняя величина амплитуды ПДЕ уменьшилась на 1,92 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе данные показатели уменьшились на 0,79 мкВ, при $p < 0,05$; показатели величины максимальной амплитуды уменьшились в экспериментальной группе на 2,39 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе исследуемые показатели уменьшились на 0,18 мкВ, при $p < 0,05$; показатели количества турнов в экспериментальной группе по данной мышечной группе уменьшились на 3,83 с, при $p < 0,05$, в контрольной группе показатели уменьшились на 0,24 с, при $p > 0,05$.

– в тестировании портняжной мышцы (лев. н.) в экспериментальной группе средняя величина амплитуды ПДЕ уменьшилась на 2,98 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе данные показатели уменьшились на 1,03 мкВ, при $p < 0,05$; показатели величины максимальной амплитуды уменьшились в экспериментальной группе на 2,99 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе исследуемые показатели уменьшились на 0,75 мкВ, при $p < 0,05$; показатели количества турнов в экспериментальной группе по данной мышечной группе уменьшились на 3,12 с, при $p < 0,05$, в контрольной группе показатели уменьшились на 1,59 с, при $p < 0,05$.

– в тестировании икроножной мышцы (пр. н.) в экспериментальной группе средняя величина амплитуды ПДЕ уменьшилась на 3,2 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе данные показатели уменьшились на 0,34 мкВ, при $p < 0,05$; показатели величины максимальной амплитуды уменьшились в экспериментальной группе на 4 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе ис-

следуемые показатели уменьшились на 0,55 мкВ, при $p > 0,05$; показатели количества турнов в экспериментальной группе по данной мышечной группе уменьшились на 3,59 с, при $p < 0,05$, в контрольной группе показатели уменьшились на 0,28 с, при $p > 0,05$.

– в тестировании икроножной мышцы (лев. н.) в экспериментальной группе средняя величина амплитуды ПДЕ уменьшилась на 2,85 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе данные показатели уменьшились на 1,19 мкВ, при $p < 0,05$; показатели величины максимальной амплитуды уменьшились в экспериментальной группе на 1,91 мкВ, при $p < 0,05$, в контрольной группе исследуемые показатели уменьшились на 1,44 мкВ, при $p < 0,05$; показатели количества турнов в экспериментальной группе по данной мышечной группе уменьшились 2,88 с, при $p < 0,05$, в контрольной группе показатели уменьшились на 0,18 с, при $p > 0,05$.

Выводы

1. В результате применения метода идеомоторной тренировки в реабилитационном процессе детей со спастической диплегией, нами было замечено явное улучшение проприоцептивной чувствительности, выраженное в более точном исполнении требуемых двигательных действий.

2. В результате электромиографического исследования задействуемых при выполнении упражнений мышечных групп нижних конечностей, удалось выявить снижение спастичности у детей экспериментальной группы, выразившееся в уменьшении показателей количества турнов, т. е. снижении частоты миофибриллярных сокращений, при поступлении сигнала с двигательных нейронов. Ввиду снижения спастичности стало возможно проявление имеющегося уровня силы мышечных групп, с более точными двигательными дифференцировками. Так, наиболее значимые изменения отмечены в прямой 4-х головой мышце бедра (пр. н.) – уменьшение на 4,23 с, в двуглавой мышце бедра (пр. н.) – уменьшение на 4,25 с, и в портняжной мышце (пр. н.) – уменьшение составило 3,83 с.

Литература

1. Бехтерева Н. П. Нейрофизиологические аспекты психологической деятельности человека / Н. П. Бехтерева // Источник. – М.: Медицина, 1974. – 151 с.
2. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры / С. П. Евсеев // Учебник для образовательных учреждений высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 49. 03. 02 – «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» – М.: Издательство «Спорт», 2020. – 616 с.
3. Черепанова И. О. Применение метода проприоцептивной нейромышечной фасциляции в фигурном катании при реабилитации детей со спастической диплегией / И. О. Черепанова, К. С. Дунаев, С. П. Евсеев // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры. Мат. Всерос. науч.-практ. конф. с межд. участием. Редакция: Е. С. Стоцкая, И. Г. Таламова, Н. М. Курч, Ю. А. Мельникова. – Омск, 2021. – С. 69–73.
4. Черепанова, И. О. Развитие проприоцептивной сенсорной системы у детей с синдромом спастической диплегии в рамках двигательной реабилитации средствами фигурного катания на коньках / И. О. Черепанова, К. С. Дунаев // Адаптивная физическая культура. – 2021. – Т. 86. – № 2. – С. 56–57.

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,
профессор кафедры
«Теории и методики
адаптивной физической
культуры»
НГУ им. П. Ф. Лесгафта
(учредитель)

Отпечатано ООО
«Аргус СПб».
Тираж 500 экз.