

Адаптивная физическая культура



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

Международный научный конгресс
«Двадцатипятилетний путь
развития адаптивной физической
культуры»

2-я стр.
обложки



MINISTRY OF SPORT OF THE RUSSIAN FEDERATION
FEDERAL STATE BUDGET EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
LESGAFT NATIONAL STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL EDUCATION, SPORT AND HEALTH OF ST. PETERSBURG

PROGRAM
OF THE INTERNATIONAL
SCIENTIFIC CONGRESS
TWENTY-FIVE YEARS
OF ADAPTIVE PHYSICAL
EDUCATION DEVELOPMENT

October 29-31, 2020




Saint-Petersburg
2020

Международный научный конгресс

«Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры»

В период с 29.10.2020 по 31.10.2020 в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург» состоялся Международный научный конгресс «Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры», посвященный 25-летию кафедры теории и методики адаптивной физической культуры.

Впервые мероприятие подобного уровня проводилось дистанционно в онлайн режиме (в системах Zoom, Webinar и YouTube).

С приветствием к участникам конгресса обратились Министр спорта Российской Федерации – О. В. Матыцин, Ректор НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург – С. Е. Бакулев, Председатель Исполкома, Первый вице-президент Паралимпийского комитета России – П. А. Рожков.



Коллективу Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Дорогие друзья!

От имени Министерства спорта Российской Федерации и себя лично поздравляю коллектив Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта с 25-летием со дня основания кафедры «Теория и методика адаптивной физической культуры»!

Адаптивный спорт занимает важное место в спортивной отрасли нашей страны, и вуз уделяет этому направлению самое пристальное внимание. Университет открыл первую в России кафедру по подготовке кадров в сфере адаптивной физической культуры, внося колоссальный вклад в развитие отечественной спортивной науки.

Благодаря учебным методическим пособиям и специализированным программам, разработанным кафедрой, тысячи граждан с ограничениями по здоровью могут заниматься адаптивной физической культурой и спортом, вести активную социальную жизнь.

Сегодня, в условиях сложившейся эпидемиологической ситуации, возрастает потребность в проведении эффективной физкультурно-оздоровительной работы с лицами, имеющими ограниченные возможности. Кафедра готовит высококвалифицированных специалистов в области адаптивного спорта, обладающих высоким уровнем знаний и пользующихся уважением во всем мире.

Уверен, что высокий научно-исследовательский потенциал и богатый опыт кафедры будут продолжать способствовать развитию адаптивной физической культуры в нашей стране.

Желаю всему коллективу Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта неиссякаемой энергии, успехов в намеченных планах и новых свершений!

Министр спорта
Российской Федерации

О. В. Матыцин



Приветствие ректора НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург участникам и гостям Международного научного конгресса «Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры»

Уважаемые коллеги, единомышленники, друзья!

Благодарим Вас за то, что откликнулись на наше приглашение принять участие в Международном научном конгрессе «Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры», посвященного 25-летию кафедры теории и методики адаптивной физической культуры нашего Университета физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта.

Несмотря на то, что Конгресс проводится в первый раз, уже очевидна его востребованность и научная значимость. Не случайно направление – адаптивная физическая культура получило мощное развитие в исторических стенах Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, который был образован в 1896 году великим педагогом, врачом, анатомом Петром Францевичем Лесгафтом, заложившим прочный фундамент науки об использовании физических упражнений для восстановления и укрепления здоровья человека.

Уверен, что данный Конгресс, проводимый в нашем ВУЗе, создаст все необходимые условия для практических и научных инноваций, внесет свой весомый вклад в решение задач развития современных методик адаптивного физического воспитания, адаптивного спорта и других видов адаптивной физической культуры для населения России. В современных условиях это имеет особое значение.

Желаю участникам Конгресса плодотворной работы, новых идей и решений, полезных встреч, успехов в достижении намеченных целей, счастья и благополучия!

Ректор
НГУ им. П. Ф. Лесгафта,
Санкт-Петербург

С. Е. Бакулев



Приветствие Паралимпийского комитета России участникам и гостям Международного научного конгресса «Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры»

Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

Паралимпийский комитет России выражает благодарность организаторам Международного научного конгресса «Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры», посвященного 25-летию кафедры теории и методики адаптивной физической культуры Университета физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта.

Предложенная тематика Конгресса является очень важной для деятельности Паралимпийского комитета России, поскольку определяет систему мер спортивно-оздоровительного характера, направленных на комплексную реабилитацию и адаптацию в социальной среде лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, преодоление ими психологических барьеров, осознание необходимости своего личного вклада в развитие нашего общества.

Магистральное направление – это формирование двигательной активности человека, использование самостоятельности как факторов воздействия на организм и личность человека, страдающего различными недугами.

Именно в одном из старейших вузов нашей страны – Университете Лесгафта, профессорско-преподавательский состав осуществляет образовательную деятельность по всем образовательным программам высшего образования и дополнительного профессионального образования по адаптивной физической культуре. За 25 лет в НГУ им. П.Ф. Лесгафта подготовлено 11743 специалиста для работы с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья.

Желаю участникам Конгресса плодотворной работы, крепкого здоровья и личного счастья!

Председатель Исполкома,
Первый вице-президент
Паралимпийского комитета России

П. А. Рожков

Издатели:

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры

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

Институт специальной педагогики и психологии

Специальный Олимпийский комитет Санкт-Петербурга

Главный редактор

Евсеев С. П.

Зам. главного редактора

Курдыбайло С. Ф.

Редколлегия:

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

Ответственный редактор

Кораблев С. В.

Контакт: (812) 714-49-13

E-mail:
SergeiKorablev@gmail.com

Для писем:

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

www.afkonline.ru

Подписной индекс по каталогу агентства «РОСПЕЧАТЬ»

83035

Номер подписан в печать 21.12.2020

Содержание

События, факты

Кораблев С. В.

Международный научный конгресс «Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры», посвященный 25-летию кафедры Теории и методики адаптивной физической культуры» 1

Научные исследования

Шахметов М. Н., Дубовцева Н. Н., Долгодворова А. Е., Лученок Т. С., Логинов С. И.

Особенности повседневной физической активности и сидячего поведения лиц с нарушением зрения 6

Московченко О. Н., Банникова Н. В., Захарова Л. В., Катцин О.А.
Комплексный контроль в паралимпийских видах спорта 9

Григорян Г. А., Соколова Ф. М.
Физиологическое обоснование педагогического подхода к физической реабилитации пациентов нейрохирургического профиля 12

Соловьева М. В.
Диагностика готовности детей с расстройствами аутистического спектра к преодолению социальной стигматизации средствами физического воспитания 14

Шакирова О. В., Красников Ю. А., Исламов Р. М., Иванова И. Ю.
Иппотерапия как средство коррекции психофизиологического состояния и двигательных нарушений при детском церебральном параличе 17

Шакирова О. В., Горбунова О. В., Павловская О. А., Козьявина Н. В.
Начальное обучение плаванию слабослышащих младших школьников с использованием сюжетно-ролевых игр 19

Шакирова О. В., Селезнев К. В., Шайдарова И. В., Бородина Е. О.
Физическая реабилитация детей младшего школьного возраста с нарушением слуха средствами подвижных игр 21

Воробьева Т. Г., Харченко Л. В., Лазаревич М. В., Шамшуалеева Е. Ф.
Методика лечебной физической культуры у лиц пожилого возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата 25

Андреев В. В., Сагалакова О. М.
Компенсация возрастного отставания в развитии координационных способностей школьников 13–14 лет с депривацией слуха, на основе элементов футбола 27

Фоминных А. В., Исаева А. Э., Ракова Т. В.
Методические особенности коррекции в условиях инклюзии двигательных нарушений детей старшего дошкольного возраста с умственной отсталостью 30

Вяткина И. П., Козьявина Н. В., Кораблев С. В.
Плавание как средство реабилитации пациентов после инсульта в резидуальном периоде 33

Иванов А. В., Воробьев С. А., Баряев А. А., Голуб Я. В., Барябина В. Ю.
Методика оценки, формирования и коррекции (проведения тренингов) психофизиологической совместимости в команде по хоккею-следж 36

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 38

Михальчи Е. В.
Изучение факторов двигательной адаптивности у лиц с разным уровнем здоровья 40

Грибкова И. С., Лесовая Э. Д., Кирюшикова Н. М., Тюпенькова Г. Е., Гура Д. А.
Геоинформационная система как аспект создания условий для безбарьерного туризма и занятий адаптивным спортом для людей с ограниченными возможностями здоровья 44

Емельянов В. Ю., Чайников А. П.
Ретроспективный анализ технико-тактической подготовленности участников чемпионатов России по дзюдо среди инвалидов по слуху 47

Наш опыт

Бородулина О. В., Ефремова Н. В., Ольхович А. В., Самсонов Д. А., Белов М. С.
Предпочтения учащихся имеющих отклонения в состоянии здоровья в видах двигательной активности во внеучебное время 50

Волкова Л. М.
Разработка программы дистанционного образования дисциплины «Адаптивная физическая культура» студентов авиационного вуза 52

События, факты

Хучинский Т., Вильчевский Т., Борткевич А., Несмеянов А. А., Овчинников В. П., Мордвинова Ю. Б.
COVID19 и организация учебно-тренировочных сборов по баскетболу 54

Давидюк А. П., Любинский А. В., Швецов А. В.
Кибатлетика – новый проект в АФК 57

Международный научный конгресс «Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры», посвященный 25-летию кафедры теории и методики адаптивной физической культуры ФГБОУ ВО «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Кораблев С. В., ответственный редактор журнала АФК, научный сотрудник
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

Ключевые слова: международный научный конгресс, адаптивная физическая культура.

Аннотация. Обзор материалов Международного научного конгресса «Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры».

Контакт: sergeikorablev@gmail.com

International Scientific Congress

«The twenty-five-year path of development of adaptive physical culture» dedicated to the 25th anniversary of the Department of Theory and Methodology of Adaptive Physical Culture of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «National State University of Physical Culture, Sports and Health named after P.F. Lesgaft, St. Petersburg»

Korablev S. V., Contributing Editor, Researcher. FSBI «St. Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture».

Keywords: International Scientific Congress, adaptive physical education.

Abstract. Review of materials of the International Scientific Congress «Twenty-five-year path of adaptive physical culture development»

Окончание. Начало на 2-й стр. обложки

Актуальность и цель проведения Конгресса

Адаптивная физическая культура (АФК) является социальным феноменом, который в практическом аспекте охватывает сферы адаптивного спорта, его Паралимпийского, Сурдлимпийского и Специального Олимпийского направлений; адаптивного физического воспитания, которое востребовано как в системе массового образования (от дошкольного до вузовского уровней), так и при работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья по реализации адаптированных образовательных программ, адаптивной двигательной рекреации, экстремальных и креативных видов двигательной активности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и физической реабилитации, которая призвана улучшать качество жизни гражданам с ограничениями здоровья и повышать качество оказания реабилитационной помощи людям в спортивных, физкультурных, медицинских и других заинтересованных организациях в соответствии с международными стандартами.

В текущем десятилетии в сфере адаптивной физической культуры и спорта нашей страны возник комплекс проблем, связанный с необходимостью совершен-

ствования двигательной деятельности, образования и воспитания лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов, формирования их мотивации к систематическим занятиям адаптивной физической культурой и адаптивным спортом. В связи с чем, существует потребность в формировании программ здорового образа жизни граждан Российской Федерации и продвижении в среде целевых аудиторий мероприятий по вторичной профилактике, направленных на поддержание здоровья и активного долголетия.

Актуальность проведения Конгресса обусловлена необходимостью выявления проблем и определения перспектив развития АФК и адаптивного спорта в Российской Федерации, созданием условий для обмена опытом внедрения в практику АФК передовых технологий физкультурно-спортивной деятельности и физической реабилитации.

Обсуждение современного этапа развития АФК и ее перспектив, поиск высокоэффективных и современных средств и методов АФК и их внедрение в педагогический, учебно-тренировочный и реабилитационный процесс работы с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, включая инвалидов – такова цель Конгресса.

Основание для проведения Конгресса

Решение о проведении конгресса принималось в соответствии с Планом проведения научных конгрессов и конференций Министерства спорта Российской Федерации на 2020 год, утвержденным приказом Министерства спорта Российской Федерации от 31.12.2019 № 1165, где указывалось, что число участников Конгресса (в том числе иногородних и иностранных) должно быть не менее 500 человек.

В итоге, с 29.10.2020 по 31.10.2020 в работе Конгресса приняли участие:

– зарегистрированных на сайте Конгресса – 982 человека;

– выступили с докладами на двух пленарных и трех секционных заседаниях в системах Zoom, Webinar и в Актовом зале НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург – 72 человека.

Просмотров Конгресса в YouTube зафиксировано:

29.10.2020 – 2 838;

30.10.2020 – 1 453;

31.10.2020 – 409;

Всего за 3 дня – 4700 просмотров.

Участники Конгресса

В Конгрессе участвовали:

– представители из 5 иностранных государств: Республика Белоруссия, Рес-

публика Молдова, Республика Узбекистан, Республика Казахстан, Донецкая Народная Республика.

– представители из 63 регионов Российской Федерации.

Среди иностранных гостей были представители учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», Республика Белоруссия; Государственного университета физического воспитания и спорта Республики Молдавия; Узбекского государственного университета физической культуры и спорта; Национального Олимпийского комитета Республики Казахстан; государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет» и других учреждений.

Среди гостей нашей страны были представители Министерства спорта Российской Федерации, Комитета по физической культуре и спорту Санкт-Петербурга, Комитета по социальной политике Санкт-Петербурга, представители Паралимпийского Комитета России, Общероссийской общественной организации «Всероссийская Федерация спорта лиц с интеллектуальными нарушениями», Специального Олимпийского Комитета Санкт-Петербурга, Спортивной Федерации спорта инвалидов Санкт-Петербурга и других государственных учреждений и общественных организаций из сфер:

- физической культуры и спорта – 450 человек;
- образования – 132 человека;
- социальной защиты населения – 89 человек;
- здравоохранения – 51 человек;
- из других сфер – 260 человек.

Программа Конгресса

Программа Конгресса включала в себя 2 пленарных заседания, три секционных заседания и мастер-классы.

На первом пленарном заседании (29.10.2020) с приветственным видеобращением к участникам Конгресса выступили: Министр спорта Российской Федерации – Матыцин Олег Васильевич, Президент Паралимпийского комитета России – Лукин Владимир Петрович. Кроме того, поздравления поступили от Первого заместителя председателя Комитета по физической культуре и спорту Санкт-Петербурга – Растворцева Николая Васильевича; от заместителя председателя Комитета по социальной политике Санкт-Петербурга – Любимова Александра Борисовича; от генерального директора Специального Олимпийского Комитета Санкт-Петербурга, президента Спортивной Федерации спорта ин-

валидов Санкт-Петербурга – Гутникова Сергея Владимировича; от ректора Узбекского государственного университета физической культуры и спорта, доктора экономических наук, профессора – Болтабаева Махмуджона Рустамовича.

Было заслушано и обсуждено 6 докладов. **С докладами выступили:**

– **Евсеев Сергей Петрович** – заведующий кафедрой теории и методики адаптивной физической культуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», член-корреспондент Российской академии образования, заслуженный работник высшей школы РФ, доктор педагогических наук, профессор.

– **Манолаки Вячеслав Григорьевич** – ректор, доктор педагогических наук, профессор;

Визитей Николай Николаевич – доктор философских наук, профессор, Государственный университет физического воспитания и спорта Республики Молдавия, г. Кишинев, Республика Молдавия.

– **Воробьев Сергей Алексеевич** – директор Федерального государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры», кандидат педагогических наук, доцент.

– **Светличная Наиля Камильевна** – доцент кафедры адаптивной физической культуры и спорта Узбекского государственного университета физической культуры и спорта, г. Чирчик, Республика Узбекистан.

– **Потапчук Алла Аскольдовна** – проректор по воспитательной работе, заведующая кафедрой медицинской реабилитации и адаптивной физической культуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова», доктор медицинских наук, профессор.

– **Мосунов Дмитрий Федорович** – профессор кафедры физической реабилитации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации.

На секционных заседаниях Конгресса было заслушано 63 выступления:

- секция № 1 «**Адаптивная физическая культура**» (29.10.2020) – 27 докладов;
- секция № 2 «**Физическая реабилитация**» (30.10.2020) – 14 докладов;
- секция № 3 «**Адаптивный спорт**» (31.10.2020) – 12 докладов.

В открытой дискуссии по обмену опытом приняли участие все участники секционных заседаний.

Третий день Конгресса (31.10.2020), в соответствии с программой было проведено 8 мастер-классов.

На заключительном Пленарном заседании Конгресса (31.10.2020) Было заслушано и обсуждено 4 доклада:

– **Аксенов Андрей Владимирович** – заведующий кафедрой теории и методики адаптивного спорта, кандидат педагогических наук, доцент;

Крюков Илья Геннадьевич – старший преподаватель кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, заведующий научно-методическим центром по реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург».

– **Ивлев Владимир Игоревич** – старший преподаватель кафедры физической реабилитации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», г. Санкт-Петербург.

– **Федорова Наталья Игоревна** – заведующая кафедрой спортивной медицины и адаптивной физической культуры Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», кандидат педагогических наук, доцент, г. Смоленск.

– **Ненахов Илья Геннадьевич** – доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», кандидат педагогических наук, г. Санкт-Петербург

По итогам работы Конгресса выступили руководители секций, и была принята резолюция Конгресса.

Резолюция

Международного научного конгресса «Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры», посвященного 25-летию кафедры теории и методики адаптивной физической культуры

С 29 по 31 октября 2020 года в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Национальный государственный Университет физической культуры спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург» в онлайн режиме прошел международный научный конгресс «Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры», посвященный 25-летию кафедры теории и методики адаптивной физической культуры (далее Конгресс), в соответствии с планом проведения научных конгрессов и конференций Министерства спорта Российской Федерации на 2020 год, утвержденным приказом Министерства спорта Российской Федерации от 31.12.2019 № 1165.

Научные направления Конгресса:

1. Подготовка кадров по адаптивной физической культуре в системе высшего и среднего профессионального образования.
2. Адаптивный спорт как важнейший компонент адаптивной физической культуры.
3. Система подготовки спортивного резерва в адаптивном спорте.
4. Работа комплексных научных групп в адаптивном спорте.
5. Подготовка инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к выполнению нормативов испытаний (тестов) «Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».
6. Профилактика асоциальных проявлений среди молодежи.
7. Разработки и технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре. Средства и методы адаптивной двигательной рекреации и адаптивного спорта.
8. Адаптивная физическая культура студентов и школьников с нарушениями в состоянии здоровья.
9. Нормативно-правовое обеспечение деятельности в адаптивной физической культуре.
10. Перспективные направления повышения квалификации специалистов.
11. Психолого-педагогические аспекты адаптивной физической культуры.
12. Физическая реабилитация в адаптивной физической культуре.
13. Физическая реабилитация, как важнейший компонент в системе медицинской реабилитации.
14. Методы физической реабилитации в программах восстановления работоспособности спортсменов.
15. Гидрореабилитация в работе с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья.
16. Адаптивная физическая культура лиц со сложными (комплексными) нарушениями развития, включая слепоглухих людей.
17. Мультидисциплинарный подход в работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
18. Роль волонтерского движения в процессе подготовке кадров по адаптивной физической культуре.

На Конгрессе был подведен итог двадцатипятилетней деятельности, направленной на развитие адаптивной физической культуры в Российской Федерации с момента открытия в 1995 году первой в России кафедры теории и методики адаптивной физической культуры до настоящего времени. А также был отмечен весомый вклад сотрудников НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург в развитии направления «Адаптивная физическая культура».

На двух пленарных и трех секционных заседаниях Конгресса прошло обсуждение наиболее острых проблем в сфере адаптивной физической культуры, и состоялся обмен опытом специалистов, работающих с инвалидами и другими маломобильными группами населения, в сферах адаптивной физической культуры, физической культуры, адаптивного спорта, медицины, социальной защиты населения. Объединение усилий всех участников Конгресса, как из Российской Федерации, так, и из стран ближайшего зарубежья, открыло новые перспективы развития адаптивной физической культуры в России и за рубежом. В докладах рассматривались проблемы подготовки специалистов по адаптивной физической культуре в разных регионах Российской Федерации и в других странах, вопросы по адаптивному физическому воспитанию, проблемы подготовки спортивного резерва по паралимпийским видам спорта. А также был представлен большой блок докладов, касающийся физической реабилитации.

По итогам работы Конгресса можно сказать, что в настоящее время проведена очень большая работа по развитию направления «Адаптивная физическая культура». Разработаны и научно обоснованы различные методики для спорта, медицины и адаптивной физической культуры. В стенах НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург регулярно проводятся научно-практические конференции по направлению «Адаптивная физическая культура»,

что позволило создать новые условия для развития системы профессионального образования (среднего, высшего и дополнительного (повышения квалификации и переподготовки кадров) на базе опыта работы кафедр Института АФК с целью повышения качества профессиональной подготовки кадров в области адаптивной физической культуры. Значительно усилилось развитие взаимодействия специалистов по адаптивной физической культуре и физической реабилитации, работающих в учреждениях системы образования, здравоохранения и социальной защиты, научно-исследовательских лабораториях, других учреждениях по вопросам обмена опытом, внедрения технологий в сферу адаптивной физической культуры лиц с ограниченными возможностями здоровья на всей территории Российской Федерации.

По итогам пленарных и секционных заседаний участники внесли ряд предложений в резолюцию Международного научного Конгресса «Двадцатипятилетний путь развития адаптивной физической культуры» и по результатам их совместного обсуждения была принята резолюция:

1. Признать двадцатипятилетнюю работу кафедры теории и методики адаптивной физической культуры НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург успешной и имеющей большое значение для развития адаптивной физической культуры в Российской Федерации.

2. Рекомендовать организациям высшего образования, реализующим направления подготовки кадров 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (бакалавриат) и 49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (магистратура), использовать в качестве образца структуру Института адаптивной физической культуры НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

3. Одобрить профессиональные стандарты: «Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и спорту» и «Специалист по физической реабилитации и абилитации».

4. Продолжать развитие адаптивной физической культуры в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования.

5. Продолжить осуществлять поиск новых и более эффективных путей интеграции адаптивной физической культуры в области образования, социальной защиты населения и здравоохранения.

6. Совершенствовать существующие технологии физкультурно-спортивной деятельности с целью повышения эффективности работы с лицами с отклонениями в состоянии здоровья, раскрытия их возможностей приспособления к условиям внешней среды.

7. Осуществлять поиск и осваивать новые направления работы с различными возрастными группами населения, включая лиц пожилого возраста, с отклонениями в состоянии здоровья, в том числе и психическими. Находить пути их интеграции в социум путем формирования мотивации к систематическим занятиям адаптивной физической культурой и адаптивным спортом и вовлечения их в физкультурно-спортивную деятельность.

8. Совершенствовать Единую Всероссийскую спортивную классификацию на основании результатов научных исследований.

9. Продолжить реализацию ВФСК ГТО для инвалидов в практику работы с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья.

10. Проводить работу по популяризации перспективного направления спорта высших достижений – спорта лиц с интеллектуальными нарушениями – как фактора социализации и приобщения к общественно значимой деятельности лиц данной категории.

11. Проводить работу по совершенствованию системы повышения квалификации физкультурных кадров в области адаптивной физической культуры на основе данных научных исследований.

12. Развивать системы среднего, высшего и дополнительного (повышения квалификации и переподготовки кадров) профессионального образования как основные взаимодополняющие друг друга элементы, направленные на реализацию компетентностного подхода.

13. Развивать систему взаимодействия сфер образования, социальной защиты населения и здравоохранения с целью накопления и передачи научно-практического опыта работы с лицами с отклонениями в состоянии здоровья (инвалидами).

14. Тиражировать в средствах массовой информации лучший опыт взаимодействия НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург с научно-исследовательскими лабораториями, реабилитационными центрами, коррекционными школами и другими учреждениями по направлению «Адаптивная физическая культура».

15. Тиражировать опыт лучших практик по адаптивной физической культуре в журналах, рекомендованных ВАК и других источниках информации.

16. Обратиться в Министерство спорта Российской Федерации с просьбой инициировать включение в программу Всемирных зимних игр Специальной Олимпиады в Казани 2022 демонстрационного вида спорта – ездвой спорт (индивидуальные дисциплины).

Особенности повседневной физической активности и сидячего поведения лиц с нарушением зрения

Шахметов М. Н., Дубовцева Н. Н., Долгодворова А. Е., Лученок Т. С., магистранты; Логинов С. И., доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник научно-образовательного центра «Сургутский государственный университет». БУ ВО «Сургутский государственный университет».

Ключевые слова: двигательная активность, физическая активность, сидячее поведение, нарушение зрения, опросник IPAQ, ХМАО-Югра

Аннотация. По результатам опроса с помощью IPAQ 21 человека (43,2 ± 14,0 лет, 52,4 % женщин) с нарушением функции зрения (НФЗ) и 62 нормально видящих взрослых (НВВ) (34,1 ± 12,6 лет, 50 % женщин) установлено, что индивиды с НФЗ имеют существенно меньшую физическую активность (ФА) на работе, при передвижениях, работе по дому и на досуге в сравнении с НВВ ($p < 0,05$). У людей с НФЗ общие энергозатраты на ФА меньше, чем у зрячих (910 (456; 1363) MET-мин/неделя против (6404 (5129; 7678)), а время, проведенное сидя больше (3513 (3266; 3760) мин/неделя против (2706 (2457; 2955))), соответственно. Необходимы дальнейшие исследования для ответа на вопрос, как исправить такое негативное сочетание.

Контакт: logs@list.ru

Findings of daily physical activity and sedentary behavior of persons with visual impairment

Shachmetov M., Dubovtzeva N., Dolgodvorova A., Luchenok T., master students; Dr. Loginov S. I., Dr. Biol. professor, chief researcher of scientific and educational center Surgut State University, Surgut

Keywords: physical activity, sedentary behavior, impaired vision, normal vision, middle age, questionnaire IPAQ

Abstract. According to the results of the IPAQ survey, 21 people (43,2 ± 14,0 years old, 52,4 % of women) with visual impairment (VI) and 62 normally seeing adults (NVA) (34,1 ± 12,6 years old, 50 % of women) it was found that individuals with VI have significantly less physical activity (PA) at work, during transportation, housework and leisure in comparison with NVA ($p < 0,05$). In people with VI, the total energy consumption for PA is less than in sighted people (910 (456; 1363) MET-min / week) versus (6404 (5129; 7678)), and the time spent sitting is longer (3513 (3266; 3760) min / week) versus (2706 (2457; 2955)), respectively. Further research is needed to answer the question of how to fix such a negative combination.

Введение

Физическая активность является общепризнанным показателем здоровья и благополучия людей [12]. Ее уровень коррелирует с отклонениями в состоянии здоровья [1, 9]. По оценкам специалистов [2] в 2015 году из 7,33 миллиарда человек населения Земли 36 млн. были слепыми, а 216,6 млн. имели серьезные нарушения зрения. Распространенность нарушений зрения продолжает увеличиваться, и к 2050 году число слепых людей может возрасти до 115 млн человек [5]. Недавние исследования показали, что нарушения зрения у взрослых независимо связаны со снижением физической активности и увеличением времени сидячего (малоподвижного) поведения [9]. Между тем работ, посвященных изучению взаимосвязи нарушений зрения и проявления повседневной физической активности, крайне недостаточно [8], особенно в России.

Цель исследования. Установить различия в уровне и особенностях структуры повседневной физической активности во взаимосвязи с уровнем сидячего поведения у нормально видящих и незрячих лиц.

Контингент и методы исследования. В исследовании приняли участие 83 человека, составивших две группы. Пер-

вую группу образовали лица с нарушением функции зрения (НФЗ) ($n=21$) в возрасте 43,2 ± 14,0 лет, в том числе 52,4 % женщин. Во вторую группу вошли нормально видящие взрослые (НВВ) ($n=62$) в возрасте 34,1 ± 12,6 лет (54,8 % женщины).

Физическую активность изучали с помощью международного опросника физической активности (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ). Опросник по следующим разделам (домам): работа, перемещения, дом и дача, досуг, ходьба и отдельно время малоподвижного (сидячего) поведения.

Для оценки интенсивности физической активности использовалось понятие метаболический эквивалент – MET (metabolic equivalent of task), которое определяется как количество энергии, расходуемой в покое в сидячем положении.

Для взрослого человека весом 70 кг эта величина составляет приблизительно 1,2 ккал/мин и соответствует потреблению 3,5 мл/кг кислорода в минуту. Расход энергии менее 1 MET означает полное отсутствие физической активности (например, лежа смотреть телевизор или просто лежать в постели).

Описательную статистику осуществляли с помощью пакета статистических программ Statistica v.10.0. Определяли

среднее арифметическое, стандартное отклонение, медиану и 0,95 доверительный интервал. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$ в соответствии с t-критерием Стьюдента или U-критерия Манна-Уитни.

Исследовательская часть. Все участники ответили на вопросы русскоязычной версии IPAQ, касающиеся ФА за семь последующих дней недели. Данная версия IPAQ была апробирована в наших предыдущих исследованиях [1]. Полученные данные обрабатывали на основе рекомендаций базовой версии опросника [11].

Результаты исследования

Установлено, что наибольший вклад в общий объем энергозатрат у нормально видящих взрослых (НВВ) вносят затраты ФА на работе. Примерно поровну они тратят энергию на передвижение и работу по дому и на даче. У людей с НФЗ большая доля энергозатрат приходится на работу по дому, тогда как по остальным показателям они существенно уступают нормально видящим людям. В целом физическая активность слабо-видящих и слепых людей в сургутской выборке в 7 раз меньше по сравнению с нормально видящими индивидами. По времени сидячего поведения между группами существенных различий не обнаружено (рис. 1-Ф).

Внутридомный анализ гендерных различий показал, что энергозатраты нормально зрячих мужчин на работе выше, чем у нормально зрячих женщин. В группе слепых индивидов выявлена такая же закономерность. ФА, затрачиваемая на передвижение у зрячих мужчин и женщин, не различается, но слепые мужчины более активны в ходьбе, чем женщины. В домашней работе преуспевают женщины независимо от статуса здоровья. Время, проведенное сидя в будние дни в группе НФЗ значительно ниже, чем в группе НВВ. В выходные дни время сидячей деятельности составляло около пяти часов в день в обеих группах без существенных различий (таблица).

Классификация мужчин и женщин с НФЗ по уровню ФА выявила у женщин: высокоактивных – 0 %, умеренноактивных – 18 %, низкоактивных – 82 %. Среди нормально видящих женщин соотношение было обратным – 76:21:3 %, соответственно. Среди незрячих мужчин подобное соотношение составляло – 10:10:80, среди зрячих – 54:32:14 %, соответственно (рис. 2).

Время сидячего поведения у слепых индивидов никоим образом не было связано с уровнем физической активности, в то время как у нормально видящих лиц такая связь отображалась уравнением

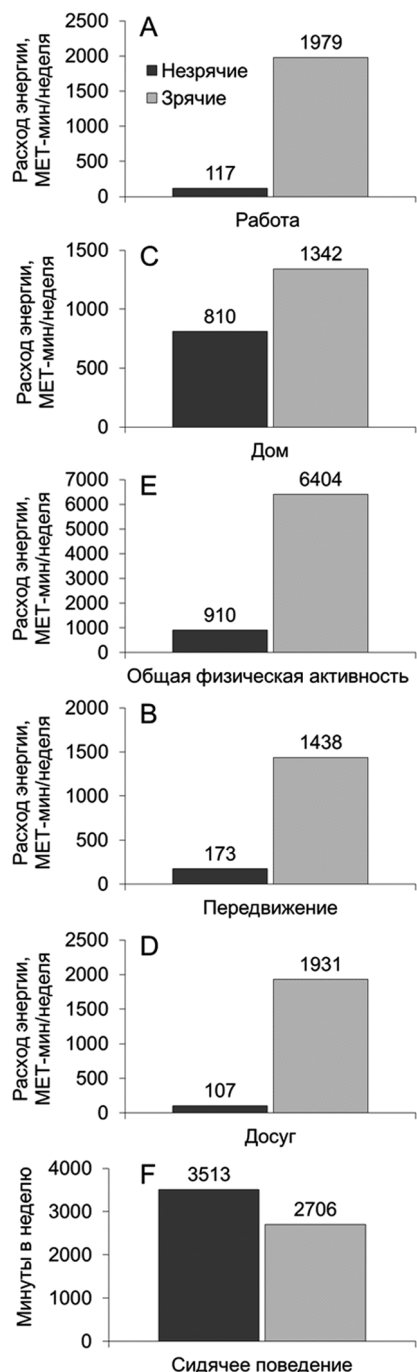


Рис. 1. Среднее значение расхода энергии на разные виды физической активности, MET-мин за неделю и сидячее поведение, мин за неделю. (1 MET = 1,0 ккал/кг/час или 3,5 мл O₂/кг/мин)

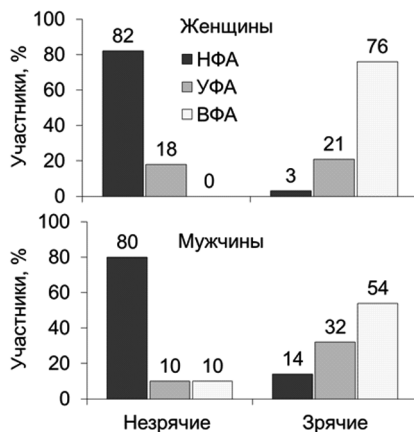


Рис. 2. Соотношение физической низко- (НФА), умеренно- (УФА) и высоко- (ВФА) активных женщин (n=45) и мужчин (n=38) сургутской выборки

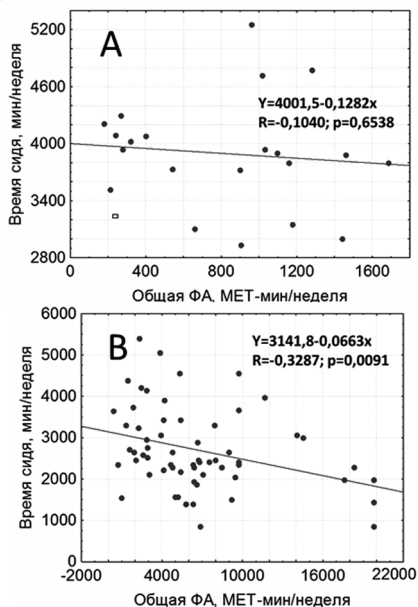


Рис. 3. Зависимость времени сидячего поведения от величины общей физической активности в выборке незрячих (А) и зрячих (В) индивидов

следующего вида: $y = 3141,8 - 0,0663x$, где y – время сидячего поведения, x – величина общей физической активности, 0,0663 – эмпирический коэффициент (рис. 3).

Обсуждение полученных результатов

В настоящее время имеются ограниченные данные об уровне физической

активности, связанной с состоянием здоровья лиц с нарушениями зрения [7]. Такие люди часто ходят медленнее, чем люди с нормальным зрением и имеют более низкий уровень физической активности и более продолжительное время сидячего поведения [4]. Мало известно о том, какие конкретные мотивационные или какие-либо другие факторы влияют на участие в физической активности среди этой группы населения. Есть данные о том, что важным фактором мотивации для физической активности является самооффективность, как одна из важнейших психологических потребностей, поэтому работы, в которых изучаются связи между самооффективностью и физической активностью для взрослых с нарушениями зрения вызывают повышенный интерес. Одной из таких работ является исследование Haegele J. A. и соавт. (2018) [9], в котором была обнаружена положительная связь между участием в физической активности и самооффективностью, что согласуется с более ранними исследованиями, проведенными этими авторами, в том числе среди людей без нарушений зрения [8]. Этот вывод подчеркивает необходимость дальнейшего изучения мотивационных конструктов, связанных с вовлечением в физическую активность людей с нарушениями зрения, чтобы лучше понять, какие факторы влияют и как их можно использовать для привлечения к регулярным занятиям физической культурой этой группы населения. Одним из факторов является степень убежденности (намерения) субъекта участвовать в физической активности ($r = 0,30$, $p < 0,01$), которую можно измерить с помощью IPAQ и что представляет собой значимый предиктор физической активности [8]. По результатам опроса с помощью IPAQ величина общей физической активности в среднем составляла у молодых людей без нарушения зрения 8514 ± 7201 MET-мин за неделю, тогда как слепые студенты имели только 2800 MET-мин за неделю, притом, что 39,3 % участников не выполняли рекомендацию набрать 75 минут в не-

Таблица

Физическая активность и время сидячей деятельности взрослых лиц с нарушениями и без нарушений зрения, Me (0,95 % ДИ)

Показатели ФА	НВВ мужчины (n=30)	НВВ женщины (n=32)	НФЗ мужчины (n=10)	НФЗ женщины (n=11)
Работа, MET-мин/нед	2478,4 (911,9; 4044,8)	1566,4 (1060,1; 2072,7)	158,4*(153,3; 470,1)	120,2** (69,4; 268,8)
Передвижение (ходьба), MET-мин/нед	727,7 (509,6; 945,9)	731,7(730,0; 1235,4)	221,1*(99,9; 542,1)	133,0** (10,2; 76,2)
Дом, MET-мин/нед	1084,8 (638,4; 1531,2)	1553,5 (1185,9; 1921,1)	252,2 (69,1; 435,2)	1317,5 (1081,6; 1553,4)
Досуг (ходьба), MET-мин/нед	777,8 (418,2; 1137,4)	957,9 (667,3; 1249,6)	138,6*(124,9; 452,1)	135,5** (115,3; 512,4)
Досуг (общая), MET-мин/нед	2406,4 (1315,1; 3497,7)	1540,3 (1190,2; 1890,4)	148,6*(104,9; 452,1)	130,8** (48,3; 468,7)
Сидение (будние дни), мин	2175,0 (1863,4; 2486,6)	2020,6 (1749,9; 2291,2)	2645,0*(2491,9; 2798,1)	2150,0 (1944,6; 2355,4)
Сидение (выходные дни), мин	557,8 (431,7; 683,9)	663,5 (543,2; 783,8)	1316,0*(1229,9; 1402,0)	956,3** (883,8; 1028,9)
Сидение (общее), мин/нед	2732,8 (2332,9; 3132,7)	2684,1 (2352,9; 3015,3)	5303,4*(4641,1; 5965,7)	3106,3** (2840; 3373)
Общая ФА, MET-мин/нед	7057,4 (4411,0; 9703,7)	5865,4(4890,9; 6839,8)	704,1*(220,9; 1729,2)	1096,6** (934,3; 1258,9)

Условные обозначения: ФА – физическая активность; НВВ – нормально видящие взрослые; НФЗ – нарушения функции зрения; * различия между группами мужчин НФЗ и НВВ ($p < 0,0001$); ** различия между группами женщин НФЗ и НВВ ($p < 0,0001$).

дело интенсивной ФА, а 23,8 % – накопить 150 минут за одну неделю физической активности умеренной интенсивности. В целом, 32,8 % участников не выполняли международные рекомендации набрать 420 мин за одну неделю умеренно интенсивной физической активности [9].

Выявлен ряд затруднений, препятствующих вовлечению в регулярную физическую активность этой группы населения. Например, сообщается, что имеются экономические, семейные и социальные ограничения, которые препятствуют участию незрячих детей школьного возраста. Имеются опасения, связанные с недостаточной подготовкой учителей физической культуры для работы с незрячими лицами, что может стать причиной отказа родителей от посещения детей с нарушениями зрения заниматься физическими упражнениями на регулярной основе [3].

Анализ литературы свидетельствует, что в последние годы исследования, посвященные изучению опыта физической активности, с точки зрения лиц с нарушениями зрения, были сосредоточены на опыте школьного физического воспитания и основывались на мнении родителей, тогда как исследование физической активности с позиций самих лиц, страдающих нарушениями зрения, может дать более глубокое понимание того, что влияет на их решение быть активными. Слепые люди по-другому воспринимают телесную активность, представляющую собой переплетенную природу переживаний социальных событий и их ощущение внутри себя. Изучение социальных событий, таких, как участие в физической деятельности, с точки зрения слепого человека, требует замены традиционных представлений о том, что мы знаем, на стремление понять, какими будут события с точки зрения другого, особенно незрячего с детства человека, которому окружающий мир представляется вне зрительных образов. Исследуя физическую активность с точки зрения представлений людей с нарушением зрения, исследователи могут находить индивидуальные мысли и чувства по поводу опыта физической активности, а также характерные особенности мыслей и чувств, которые способствуют принятию решений о физической активности [9]. Кроме того, социальные взаимодействия между сверстниками, характеризуются как сложные или отрицательные на уроках физкультуры, независимо от образовательной среды. Чувство разочарования и неадекватности, испытываемое людьми с нарушениями зрения, может побудить их самостоятельно отказаться от занятий физкультурой и перейти к более

доступной и недорогой сидячей деятельности [10].

Исследования в этой области продвигаются благодаря работам доктора Justin A. Haegele и его группы из университета Норфолка (Вирджиния, США), которые наметили перспективы развития досуговой физической активности среди незрячих лиц. Совсем недавно J. A. Haegele et al. [6] исследовали опыт физической активности молодых людей с нарушениями зрения, проживающих на Аляске, которые описали важность взаимодействия с членами семьи в физической активности. Понимание того, как люди с нарушениями зрения осуществляют физическую активность в свободное время, может дать важное представление о том, почему они предпочитают заниматься или не заниматься физическими упражнениями. Впоследствии, идеи могут быть использованы для развития и продвижения возможностей физической активности, которые предназначены для удовлетворения потребностей, выраженных конкретно с точки зрения самих людей с нарушениями зрения. Однако существующая литература ограничена лишь несколькими исследованиями, посвященными конкретным условиям (пребывание в спортивном лагере) и географическими регионами (Аляска), их нелегко перенести на опыт других людей с нарушениями зрения [6], даже в случае проживания в сходном по климатическим условиям регионе ХМАО-Югра, Россия.

Заключение

Приведенные нами новые данные об уровне и структуре физической активности людей с нарушением зрения свидетельствуют о более низкой физической активности по всем доменам, а именно ФА на работе, передвижениях, дома и на даче, на досуге в сочетании с высоким временем сидячего малоподвижного поведения по сравнению с нормально видящими лицами. Существует необходимость развития и поддержания среды, стимулирующей повышение ФА на досуге. Среда должна включать расширенную спортивную инфраструктуру для лиц с нарушениями зрения и обеспечивать возможность участия в организованных занятиях физической культурой на бесплатной основе. В Сургуте есть такая возможность в виде Центра адаптивного спорта. Поэтому главной задачей становится работа по привлечению инвалидов по зрению к регулярным занятиям оздоровительной физической культурой на базе этого Центра, а также в школе и домашних условиях. Необходимы дополнительные исследования, чтобы выйти за рамки контекста физи-

ческого воспитания и расширить наше понимание реальных мотивов людей с нарушениями зрения, как при организованной, так и при произвольной физической активности в свободное время.

Литература

1. Мальков М. Н., Логинов С. И. Физическая активность взрослых зависит от нарушений слуха // Адаптивная физическая культура. 2017. № 1 (69). С. 36-38.
2. Bourne R. R., Flaxman S. R., Braithwaite T. et al. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. // Lancet Glob Health. 2017. V. 5, N9. e888–e897. doi: 10.1016/S2214-109X(17)30293-0.
3. Columna L., Streete D. A., Hodge S. R., Dillon S. R., Myers B. et al. Parents' beliefs about physical activity for their children with visual impairments. // Adapt. Phys. Activ. Q. 2018. V. 35, N4. P. 361–380. doi: 10.1123/apaq.2017-0084.
4. da Silva E. S., Fischer G., da Rosa R. G., Schons P., Teixeira L. B. T. et al. Gait and functionality of individuals with visual impairment who participate in sports. // Gait Posture. 2018. V. 62. P. 355–358. doi: 10.1016/j.gaitpost.2018.03.049.
5. Flaxman S. R., Bourne R. A. A., Resnikoff S., Ackland P., Braithwaite T. et al. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990–2020: a systematic review and meta-analysis // Lancet Glob Health 2017. V. 5, Issue 12, PE1221–E1234. doi. org/ 10.1016/S2214-109X(17)30393-5.
6. Haegele J. A., Yessick A., Kirk T. N. Physical activity experiences of youth with visual impairments: An Alaskan perspective // British Journal of Visual Impairment. 2017. V. 35, issue 2, P. 103–112. doi: 10.1177/02646196 16685376.
7. Haegele J. A., Aigner C. J., Healy S. Physical activity, body mass index, and health status among youth with severe visual impairments aged 13-17 years in the United States. // Disabil. Health J. 2019. V. 12, N1. P. 24–28. doi: 10.1016/j.dhjo.2018 07.001.
8. Haegele J. A., Hodge S. R., Kozub F. M. Beliefs about physical activity and sedentary behaviors of adults with visual impairments. // Disabil. Health J. 2017. V. 10, N4. P. 571–579. doi: 10.1016/j. dhjo.2017.03.008.
9. Haegele J. A., Kirk T. N., Zhu X. Self-efficacy and physical activity among adults with visual impairments. // Disabil Health J. 2018. V. 11, N2. P. 324–329. doi: 10.1016/j.dhjo.2017.10.012.
10. Haegele J. A., Zhu X. Physical activity, self-efficacy and health-related quality of life among adults with visual impairments. // Disabil. Rehabil. 2019. Jun 23:1-7. doi: 10.1080/09638288.2019.1631397.
11. International Physical Activity Questionnaire [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/theipaq/> (Дата обращения: 6.12.2020)
12. WHO: Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization, Geneva; 2010.
13. Wrzesinska M., Lipert A., Urzedowicz B., Pawlicki L. Self-reported physical activity using International Physical Activity Questionnaire in adolescents and young adults with visual impairment. // Disabil. Health J. 2018. V. 11, N1. P. 20–30. doi: 10.1016/j.dhjo.2017.05.001.

Работа выполнена в рамках государственного задания при финансовой поддержке Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Разработка и внедрение новых технологических решений оптимизации физической активности и здоровья, установление закономерностей реакции организма на физические нагрузки разной модальности в условиях ХМАО-Югры».

Комплексный контроль в паралимпийских видах спорта

Московченко О. Н., доктор педагогических наук, профессор, Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск;

Банникова Н. В., директор Краевого государственного бюджетного учреждения «Региональный центр спортивной подготовки по адаптивным видам спорта», г. Красноярск.

Захарова Л. В., кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский федеральный университет, г. Красноярск.

Катцин О. А., ассистент кафедры физической культуры. Красноярский государственный аграрный университет.

Ключевые слова: спортсмены-паралимпийцы, комплексный контроль, виды контроля, управление тренировочным процессом..

Аннотация. В статье представлено обоснование комплексного контроля как одного из важнейших элементов системы управления подготовкой спортсменов-паралимпийцев. Комплексный контроль предусматривает интеграцию всех видов контроля, применяемых в тренировочном процессе, для получения объективной информации о функциональном состоянии спортсмена и его готовности к спортивной деятельности на разных этапах подготовки.

Контакт: nv_bannikova@mail.ru

Integrated control in paralympic sports

Dr. Moskovchenko O. N., doctor of pedagogical sciences, Professor.

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafiev; Siberian State University of Science and Technology named after Academician M. F. Reshetnev; State Agricultural University, Krasnoyarsk.

Bannikova N. V., Director. Regional Sports Training Centre of Adaptive Sports, Krasnoyarsk.

Zakharova L. V., PhD, Assistant Professor. Siberian Federal University, Krasnoyarsk;

Kattsin O. A., Lecturer of Physical Education Department. Krasnoyarsk State Agricultural University.

Keywords: Paralympic athletes, integrated control, types of control, training process management.

Abstract. The article presents the rationale for integrated control as one of the most important elements of the training management system for Paralympic athletes. Comprehensive control involves the integration of all types of control used in the training process to obtain objective information about the functional state of the athlete and his readiness for sports activity at different stages of training.

Актуальность

Современный спорт – это социальное явление, которое рассматривается с одной стороны как специфический вид человеческой деятельности, направленной на результат, с другой – зрелищность на трибунах и у экранов телевизоров привлекает внимание огромного количества людей разных социальных групп и возрастных категорий. В последние 20 лет все большее значение и популярность приобретает адаптивный спорт. Паралимпиада в Сочи показала, что спорт высших достижений по силам инвалидам, имеющим тяжелые нарушения. Они способны участвовать практически в тех же видах спорта, в которых участвуют здоровые спортсмены (горные лыжи, сноуборд, биатлон, плавание, легкая атлетика и др.) [1, 5].

Олимпийское движение инвалидов является одним из масштабных социальных явлений настоящего времени [1, с. 8]. Жесткая конкуренция спортсменов на мировой арене, предъявляет особые требования к их подготовке. Теоретической и методической основой подготовки паралимпийцев являются теория и методика физического воспитания и спорта, основы спортивной подготовки [8, 10, 13], научные основы управления тренировочным процессом [9, 15]. Вместе с тем, при планировании тренировочного процесса необходимо

учитывать то, что в паралимпийском движении спортивная деятельность всегда сочетается с реабилитационным процессом, коррекцией сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений, профилактическими мероприятиями [1, с. 271]. Именно такой подход обуславливает потребность комплексного контроля при обеспечении подготовки спортсменов-паралимпийцев.

Проведенный анализ научно-методической литературы по проблеме контроля показал, что в спорте высших достижений вопросам контроля уделено достаточно внимания [3, 8, 10, 13, 14 и др.]. Вместе с тем, следует отметить, что в системе адаптивной физической культуры и адаптивного спорта вопросы, касающиеся тренировочного процесса квалифицированных паралимпийцев, требуют научно-обоснованного подхода к его управлению [2, 4, 7, 11]. Так как комплексный контроль играет ключевую позицию, что позволяет получить своевременную информацию о деятельности спортсменов и о ходе тренировочного процесса на разных этапах подготовки.

Цель статьи – сформировать общие представления о значимости комплексного контроля для совершенствования тренировочного процесса и управления процессом спортивной подготовки паралимпийцев.

Методы и организация исследования

С целью формирования общего представления о значимости комплексного контроля в системе управления тренировочным процессом адаптивного спорта, был проведен анализ научно-методической литературы в области теории и методики спорта высших достижений, а также обобщен собственный опыт по осуществлению комплексного контроля при работе со спортсменами высокого класса.

Результаты и их обсуждение

Целенаправленная многолетняя подготовка и воспитание спортсменов высокого класса – это сложный процесс, качество которого определяется целым рядом факторов. Одним из таких факторов является комплексный контроль.

Комплексный контроль (КК) – представляет собой систему мероприятий направленных на диагностику и коррекцию разных состояний человека, в частности, спортсмена, составляющих одно целое и позволяющих получить информацию о самом процессе. Суть комплексного контроля можно представить как трехкомпонентную структуру (Рис.).

Медико-биологическое обеспечение спортсменов – не должно ограничиваться только медицинским осмотром, и диспансерным наблюдением, оно значительно шире и включает

ТРЕХКОМПОНЕНТНАЯ СТРУКТУРА КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ**Медико-биологическое обеспечение спортсменов и врачебно-педагогический контроль –**

проводится на основе данных УМО, ЭКО, ТО

Контроль над психологической подготовкой –

определяются способности психики спортсмена, оказывающие влияние на решение индивидуальных и коллективных задач в ходе спортивной борьбы

Педагогический контроль –

является основой для получения сведений о характере подготовленности и готовности спортсмена к участию в соревнованиях

Рис. Структура комплексного контроля

ет в себя комплекс мероприятий, а именно: контроль над состоянием здоровья и общим развитием спортсмена; врачебно-педагогическое наблюдение в процессе тренировочных занятий и соревнований. Врачебно-педагогический контроль осуществляется совместно врачом и тренером в ходе учебно-тренировочной работы. Углубленное медицинское обследование проводится в конце подготовительного и по окончании соревновательного периодов. Их основной целью является оценка состояния здоровья спортсменов, функционального состояния систем организма, определение необходимых лечебно-профилактических мероприятий и других видов деятельности по согласованию с тренером. Тренер должен тщательно изучить особенности заболевания занимающихся, показания и особенно противопоказания при использовании физических нагрузок, что позволит определить стратегию и тактику тренировочного процесса.

В этапных комплексных исследованиях, осуществляется оценка кумулятивного тренировочного эффекта за определенный период, участвуют педагоги, медики и психологи. Этапные обследования имеют огромное значение для планирования и индивидуализации учебно-тренировочного процесса, так как позволяют оценить, в какой степени выполнены задачи, поставленные на определенный период тренировки.

Этапный контроль позволяет установить, как изменилось функциональное состояние спортсмена к концу изучаемого этапа тренировки по сравнению с тем, что было на начало периода. Заключение делается на основании нарастания уровня функционального состояния, его стабили-

зации или снижении. Текущие обследования проводятся на тренировочных сборах для получения оперативной и качественной информации. Формы организации этих наблюдений могут быть различными. Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы используются функциональные пробы, которые обязательно должны быть стандартными и строго дозированными. При оценке реакции организма на функциональные пробы используются данные частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД), а также сведения о характере и времени восстановления. Важно знать, что ЧСС является основным критерием, как переносимости, так и эффективности физической нагрузки. Поэтому тренер обязан научить спортсменов, независимо от их возраста, по его команде находить и подсчитывать ЧСС за 10 с. Соотношение ЧСС к частоте дыхания имеет физиологическую норму, равную 5 к 1, независимо от возрастного-половой динамики развития человека ($60:12 = 5$). Отклонения от нормы – снижение уровня адаптации и резистентности организма.

Ответная реакция ЧСС на физическую нагрузку оценивается по трём степеням:

умеренная – адекватная реакция, при которой спортсмен не предъявляет жалоб: ЧСС возвращается к исходному значению в восстановительный период;

выраженная реакция – спортсмен выполняет работу с напряжением, но без жалоб, ЧСС увеличивается до субмаксимальных величин, затем ЧСС возвращается к исходному уровню в течение 5 минут;

резко выраженная – неадекватная реакция выявляет первоначаль-

ные признаки утомления. Иногда спортсмен не выполняет упражнение до конца или замедляет темп, нарушаются координационные способности, ЧСС не восстанавливается в течение 5 минут. Спортсмен может жаловаться на плохое самочувствие. Оптимальное сочетание процессов утомления и восстановления – физиологическая основа постоянной и долговременной адаптации организма к физическим и спортивным нагрузкам. Можно использовать **пробу с задержкой дыхания на вдохе и на выдохе**: если спортсмен спокойно может задержать дыхание на вдохе не менее 60 с, а на выдохе – не менее 50 с, значит, резервные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем не должны вызывать беспокойства.

Таким образом, методика врачебно-педагогического контроля включает оценку: динамики простейших функциональных проб; восстановления пульса, дыхания после занятий; внешних признаков утомления, возникающих у занимающихся в процессе занятий. Эти наблюдения позволяют оценить адекватность физической нагрузки в соответствии с функциональными возможностями организма.

Под психологической подготовкой спортсмена мы понимаем совокупность адаптации психологической, сенсорной и социальной, которые обеспечивают внутреннюю мотивацию к стремлению развития способностей, личностному росту, партнерскому взаимодействию. Психологическая – это использование механизмов сознательного саморегулирования процессов адаптации. Сенсорная – это приспособление с помощью зрительного, слухового, тактильного анализаторов к действию специфических раздражителей. Социальная – активное приспособление индивида к социальной среде с целью оптимизации своей деятельности в коллективе, обществе.

С помощью психологических методов определяются способности психики спортсмена, оказывающие влияние на решение индивидуальных и коллективных задач в ходе спортивной борьбы, а также оценивается психологическая совместимость спортсменов при решении задач, поставленных перед спортивной командой.

К методам оценки сенсорной организации индивида относятся критическая частота световых мельканий, определение абсолютного порога зрительного и слухового анализатора, оценка тактильной дифференциальной чувствительности и др.

Профессионально-педагогическая деятельность тренера сложна и многопланова. Её специфика предъявляет определенные требования не только к воспитательному и тренировочному процессу, но и к результату, а, следовательно, и к педагогическому контролю, который важно осуществлять поэтапно. Основная цель педагогического контроля – определение связи между воздействием нагрузки и теми изменениями, которые происходят у занимающихся в состоянии здоровья, физического развития, спортивного мастерства, что согласуется с данными других авторов [2, 11, 15].

В теории и методике физической культуры и спорта приняты следующие виды педагогического контроля: предварительный, оперативный, текущий, этапный, итоговый.

Предварительный контроль проводится в начале спортивного сезона. Он предназначен для изучения и оценки исходного состояния занимающихся: оцениваются функциональные особенности организма, уровень физической подготовленности, выявляются предпосылки к формированию положительной мотивации к спортивной деятельности. Определяется готовность спортсменов к предстоящему спортивному сезону. Данные такого контроля позволяют уточнить задачи, средства и методы их решения.

Оперативный контроль предназначен для определения срочного тренировочного эффекта в рамках одного тренировочного занятия с целью целесообразного чередования нагрузок и отдыха. Контроль над оперативным состоянием занимающихся осуществляется по таким показателям, как частота дыхания, работоспособность, самочувствие, ЧСС и т. п. Данные оперативного контроля позволяют регулировать динамику нагрузки, то есть осуществлять контроль внешней стороны нагрузки.

Этапный контроль служит для получения информации о кумулятив-

ном (суммарном) тренировочном эффекте, полученном на протяжении одного микро или мезоцикла. С его помощью определяют правильность выбора и применения различных средств, методов, дозирования физических нагрузок занимающихся, что позволяет определить сдвиги в состоянии тренированности или подготовленности в целом.

Итоговый контроль – эта интегральная оценка эффекта занятий. Проводится в конце этапа подготовки для определения успешности выполнения годового плана-графика учебного процесса, степени решения поставленных задач, выявления положительных и отрицательных сторон тренировочного процесса и его составляющих. Данные итогового контроля являются основой для последующего планирования тренировочного процесса.

Одним из перспективных подходов к осуществлению педагогического контроля является подбор специфических контрольных тестов, которые позволяют получить информацию в целом о подготовленности спортсмена, прогнозировать результат. Такой подход позволяет индивидуализировать уровень физической подготовки на каждом этапе, готовить спортсменов целенаправленно и квалифицировано. При этом педагогический контроль должен сочетаться с медико-биологическим и психологическим, только в этом случае можно говорить о комплексном контроле.

Заключение

Работая со спортсменами, имеющими различные заболевания, тренер должен четко представлять, что комплексный контроль позволяет исследовать физическое развитие и функциональное состояние, выявить причины, способствующие переутомлению спортсмена, и недочеты в системе подготовки.

Таким образом, на основании предложенного подхода, который является практической реализацией совершенствования системы подготовки спортсмена-паралимпийца можно заключить, что комплексный контроль представляет собой совокупность организационных мероприятий, позволяющих управлять развитием различных сторон подготовленности при помощи оптимизации

физических нагрузок на тренировочных занятиях и в условиях соревнований.

Литература

1. Адаптивный спорт / Ю. А. Брыскин, С. П. Евсеев, А. В. Предедерий. – М.: Советский спорт, 2010. – 316 с. (Серия «Спорт без границ»).
2. Абалян А. Г. Теоретико-методологические основы комплексного педагогического контроля в подготовке спортсменов-паралимпийцев высокого класса // Вестник спортивной науки №3. – 2017. С. 3–6.
3. Годик М. А. Комплексный контроль в спортивных играх / М. А. Годик, А. П. Скородумова. – М.: Советский спорт, 2010. – 336 с.
4. Оценка и совершенствование координационных способностей у студентов: монография / И. Ю. Горская, И. В. Афанасьева, Е. М. Ревенко. – Омск: СибАДИ, 2014. – 213 с.
5. Евсеева О. Э. Организационно-педагогическое обеспечение развития системы подготовки спортивного резерва в паралимпийских видах спорта / авторе. дис. доктора пед. наук 13.00.04 // Ольга Эдуардовна Евсеева. Санкт-Петербург – 2018. – 53 с.
6. Евсеева О. Э. Новые подходы к определению понятий объём, интенсивность и новизна тренировочной нагрузки / О. Э. Евсеева, С. П. Евсеев // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 2 (70) С. 4–5.
7. Комплексный подход к оценке и коррекции функционального и физического состояния лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебно-методическое пособие / Н. В. Банникова, О. Н. Московченко, Л. В. Захарова // Красноярск: региональный центр адаптивного спорта. 2017 – 173 с.
8. Матвеев, Л. П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки // Теория и практика физ. культуры. – 2000. – № 2. – С. 28–37.
9. Московченко О. Н. Научные основы управления тренировочным процессом / Подводный спорт: современное состояние и перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции. – М.: Светотон, 2009. – С. 134–141.
10. Теория и методика физической культуры: учебное пособие / под ред. Ю. В. Курашова. Москва: Советский спорт. – 2010. – 464 с.
11. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник: в 2 томах / под общ. ред. С. П. Евсеева. Москва: Советский спорт, 2005. Т. 2: Содержание и методика адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов. – 448 с.
12. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре: учебник / О. Э. Евсеева, С. П. Евсеев; под ред. С. П. Евсеева. – М.: Спорт – 2016. – 384 с: ил.
13. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. Москва: Академия. – 2009. – 480 с.
14. Шумаков А. В. Педагогический контроль в системе подготовки спортсменов / А. В. Шумаков, В. В. Иваницкий и др. // Проблемы современного педагогического образования. Сер.: Педагогика и психология. – Сборник научных трудов. – Ялта: РИО ГПА, 2018. – Вып. 58. – Ч. 1. С. 299–302.
15. Olga Moskvchenko, Vladimir Ivanitsky, Aleksey Shumakov et al. Morphofunctional markers of kinetic aptitude in a sport selection system. / Journal of Physical Education and Sport © (Jpes), 2018 (2), Art 98, pp. 670–676.

Физиологическое обоснование педагогического подхода к физической реабилитации пациентов нейрохирургического профиля

Григорян Г. А., кандидат медицинских наук, врач-нейрохирург высшей квалификационной категории.

СПбГБУЗ «Городская Александровская больница».

Соколова Ф. М., кандидат педагогических наук, доцент, врач ЛФК высшей категории, профессор кафедры физической реабилитации. ФГБОУ ВО «НГУ имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», «Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени проф. А.Л. Поленова» – филиал ФГБУ «НМИЦ имени В. А. Алмазова» МЗ РФ

Ключевые слова: нейрореабилитация, физическая реабилитация после операции, педагогический подход, применение физических упражнений, адаптивная физическая культура, ранний послеоперационный период

Аннотация. Статья раскрывает физиологические основы применения педагогических средств АФК в физической реабилитации пациентов нейрохирургического профиля; объясняет первоочередное значение максимально раннего включения физических упражнений, направленных на мобилизацию функций всех пар черепных нервов для адекватной подготовки центральной нервной системы к восстановлению движений как целостных условно-рефлекторных актов.

Контакт: grigorij_1982@mail.ru, fanidasokolova@mail.ru

Physiological basis of the pedagogical approach in physical rehabilitation of neurosurgical patients

Grigoryan G. A., Candidate of Medical Science, Board Certified in Surgery, Highest Category in Neurosurgery, Operating Surgeon in Neurological Department State-funded Health Care Facility of St. Petersburg "Municipal Alexandrovskaya Hospital".

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

Keywords: neurorehabilitation, physical rehabilitation after surgical intervention, pedagogical approach, physical exercise practice, adapted physical education, early postoperative period

Abstract. This article unravels the physiological basis for the use of pedagogical tools of Adapted Physical Education in physical rehabilitation of neurosurgical patients; explains the utmost importance to start physical exercises as early as possible that focused on the mobilisation of all the pairs of cranial nerves' functions in order to prepare properly the central nervous system to restore movements as holistic conditioned-reflex acts.

Вопрос выбора концепции опосредованного воздействия на поврежденную по различным причинам зону головного мозга является одним из главных объектов внимания ученых в области нейрореабилитации.

Обоснование включения дыхательной и рефлекторно-мимической гимнастики является крайне важным в подготовке восстановления движений, как целостных условно-рефлекторных актов. Несмотря на признание в среде ученых значимости проведения подобного подхода, и научного обоснования одним из авторов данной статьи в 2009 г. его эффективности с первых суток послеоперационного периода, следует отметить наличие дефицита интегративных знаний в данной области. До настоящего времени в практике работы с пациентами нейрохирургического профиля отсутству-

ет стандарт, закрепляющий минимально необходимые действия со стороны специалиста по реабилитации, направленные на создание условий для стабилизации функций черепных нервов при подготовке к восстановлению двигательных действий как целостных условно-рефлекторных актов.

Данное обстоятельство на наш взгляд объясняется в первую очередь недопониманием представителями врачебного сообщества и их коллегами – педагогами физиологического механизма, лежащего в основе применения физических упражнений как средства восстановления аутобиорегуляции человека (пациента).

Настоящая статья призвана восполнить существующий недостаток обобщенных знаний, находящихся на стыке таких областей научного познания, как нейрохирургия, нейрореабилита-

ция, теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры, нейропсихология, нейрохимия, биомеханика.

В первую очередь обратим внимание, что в среднем, «молчащие» нейроны в головном мозге составляют большую часть (по данным различных источников от 75 до 95 %) и являются «резервом» нервной системы для альтерации любого генеза. Ствол головного мозга является уникальной, эволюционно наиболее «древней» структурой, которая погибает в последнюю очередь, сохраняя организм живым довольно длительный период при вегетативных состояниях (апатических синдромах), используя максимальные развитые компенсаторные механизмы. Процесс «обучения» «молчащих» нейронов путем мобилизации специальной сигнальной системы медиаторов непосредственно внутри головного мозга запускает процессы восстановления поврежденной области через так называемые «отраженные зоны». Их запуск для восприятия новых функций является внутренней нейромедиаторная система основного очага поражения. При этом, чем больше площадь поражения, тем сложнее смоделировать ее, поскольку необходимо включить большее количество компенсаторных зон, что объясняет постулат о том, что подход к применению физических упражнений в реабилитации пациентов нейрохирургического профиля должен быть максимально физиологичным во избежание срывов адаптации.

Актуальность использования педагогических принципов воздействия, направленных на стабилизацию функций головного мозга через черепные нервы, объясняется тем, что все структуры, которые заложены в стволе, получая мягкое стимулирующее воздействие, позволяют задействовать основные и дополнительные связи активации «молчащих» нейронов. Происходит это через уникальную часть ствола – ретикулярную формацию, одной из интегративных функций которой является мышечный (фазный и тонический) контроль. Ретикулярная формация устроена таким образом, что потенцирует тонус, как самого ствола головного мозга, так и тех структур большого мозга, через которые она проходит. Восходящие и нисходящие тракты, лучистый венец головного мозга, который имеет представительство в сером и белом веществе любой доли большого мозга – все проходят, минуя специфический тракт ретикулярной форма-

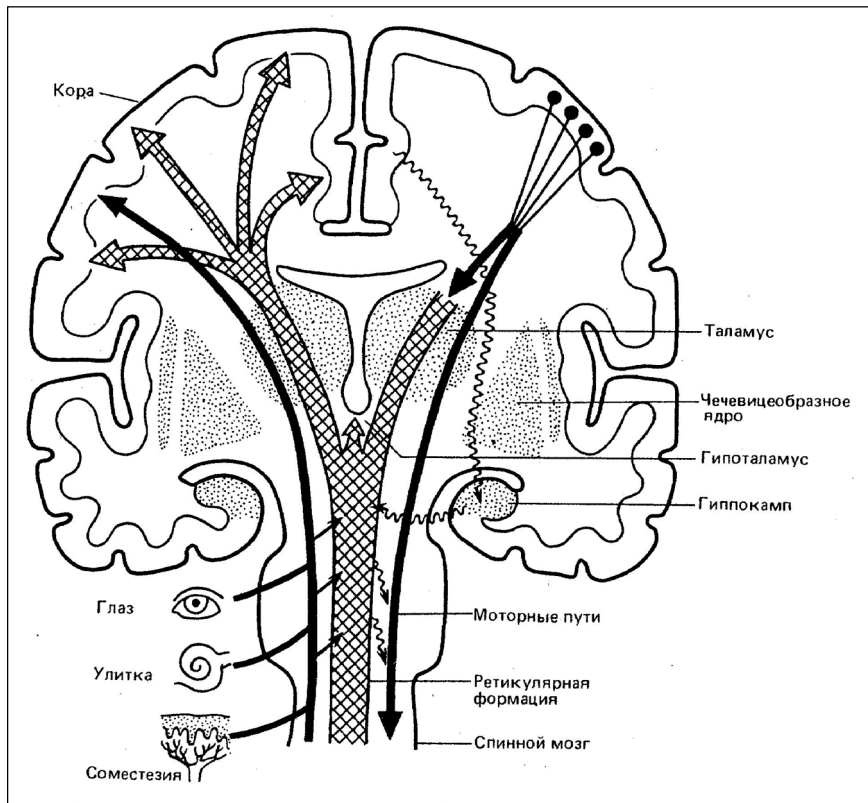


Рис. Схема взаимоотношения ретикулярной формации с проводящими путями головного мозга

ции. Данная структура содержит большое количество ретикулярных ядер и сети нейронов, с разветвленными аксонами и дендритами, замкнутых друг на друге, оказывающих активирующее и тормозное рефлекторное воздействия за счет нейромедиаторов (рисунок).

Воздействие на периферическое звено черепных нервов через движения включает «молчащие» нейроны в соответствующих «отраженных» зонах мозга. С точки зрения биохимии, в этот момент происходит выброс альтерированными клетками свободного дофамина – нейромедиатора, который начинает адаптировать и «включать» клетки мозга на определенную модулируемую активность.

Сначала бывшие «молчащие» клетки по поведению подобны стволовым, не имеющим определенной функции. Но путем специфической систематической работы через применение, в первую очередь, средств специальной гимнастики в сочетании с элементами массажа и нейрохимических биомеханизмов ирритации от черепных нервов, активируется ретикулярная формация ствола. В ответ повышается ее общий базовый тонус, что способствует образованию зон перекрестной афферентации трактов головного мозга с последующим компенсаторным новым функциональным представителем поврежденной зоны или

даже всего полушария. Именно поэтому дыхательная гимнастика наряду с мимической и артикуляторной создает уникальные педагогические условия для реализации физиологически обоснованного подхода к восстановлению утраченных функций головного мозга.

В практике нейрореабилитации необходимо постоянно помнить о необходимости функциональной активации стволовых центров (ядер): дыхательного, сосудодвигательного, рвотного и терморегуляторного в концепции физиологии их работы и связи с восходящими и нисходящими процессами.

В частности, диафрагмальный нерв является образованием шейного сплетения (2–7 корешков), который содержит до 10 % афферентных волокон и аксоны мотонейронов, получающие возбуждающие (супраспинальные инспираторные) стимулы от дыхательного центра.

Возвратный гортанный нерв отходит от блуждающего (10-го черепного нерва (далее по тексту – ЧН)) слева и справа, и составляет комплекс воздействия на сердце, тонус мышц гортани, гладкие мышцы трахеи, мускулатуру верхнего отдела пищевода.

Добавочный нерв является 11-й парой черепных нервов и имеет представительство и в головном и спинном мозге за счет своего ядра (двойное), которое является общим с языкоглоточ-

ным (9-й парой ЧН) и блуждающим (10-я пара). Данный нерв обеспечивает работу мышц шеи и надплечья, имея уникальную связь через тектоспинальный, вестибулоспинальный тракты, а также медиальный продольный пучок с экстрапирамидной системой как ипсилатеральной, так и противоположной стороны.

Состояние лимбической системы мозга, находящейся в тесной взаимосвязи, как с процессами обмена веществ, так и эмоциональной сферой, напрямую зависит от наличия носового дыхания, обеспечивающего, помимо иных функций, поступление потока информации от обонятельных рецепторов. Кроме того, лимфоток, проникновение лимфы в ткани и удаление продуктов обмена в межклеточных пространствах, обеспечивается комплексной работой, в первую очередь, мышц диафрагмы и всех дыхательных мышц. Обобщая сказанное, подчеркнем, что без включения диафрагмы и нормализации носового дыхания нельзя говорить об активации функций всего комплекса черепных нервов.

Таким образом, важнейшим условием физиологичного и эффективного применения физических упражнений в процессе нейрореабилитации является их проведение на базе описанной подготовки структур головного мозга. В таком случае предлагаемые упражнения, направленные на координацию разного рода движений от проксимального отдела к дистальному и обратно, позволят создать условия для образования сложных сенсомоторных связей (основы аутобиорегуляции) в кратчайшие сроки.

Особенно следует затронуть вопрос определения критериев допустимого диапазона нагрузки при применении физических упражнений с пациентами нейрохирургического профиля в остром периоде заболевания. Остановимся на нем подробнее.

При нахождении пациента в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии, особенно – на аппарате искусственной вентиляции легких, в тяжелом состоянии, когда выполняется протезирование жизненно важных функций, существуют трудности определения допустимых пределов энергоемкости любого воздействия (медикаментозного, физиотерапевтического, санитарного, лечебно-педагогического, психологического). Каждая из затронутых в ходе основного или сопутствующего заболевания систем требует энергетических затрат для восстановления и поддержания функций, что выражается в возникновении так назы-

ваемого катаболического синдрома, запускающегося у нейрохирургических пациентов с первых суток, особенно пострадавших с черепно-мозговой травмой. В таком состоянии важно понимать, что и ощущения (афферентная информация), и движения (в т. ч. пассивные), использует энергетический ресурс организма человека. Соответственно, необходимо подобрать такую меру воздействия, которая вызывает минимальную нагрузку на сенсорные системы и системы жизнеобеспечения пациента, а также дозирует объем движений для исключения усугубления катаболического синдрома. Минимальными являются легкие касательные движения – поочередные кратковременные воздействия через включение всех пар черепных нервов, итоговой целью имеющие достижение расслабления с выравниванием показателей работы вегетативной системы (пульса и артериального давления в конце занятия (процедуры)).

После оценки изменений в состоянии пациента через несколько часов или на следующий день принимается решение о возможности изменения характера и меры нагрузки. Необходимо уделить внимание появлению вторичных вегетативных признаков улучшения кровообращения. В частности,

принимаются во внимание визуально контролируемые признаки, такие как порозовение и нормализация влажности кожных покровов, появление угнетенных рефлексов (например, ресничного, жевательного, пиломоторного), регресс лихорадки (которая у пациентов данного профиля в острейшем периоде заболевания в 85 % случаев имеет место). Только при выявлении указанных положительных прогностических признаков принимается решение о возможности расширения диапазона воздействий.

Подводя итог сказанному, еще раз подчеркнем, что пластический процесс мозга требует исключительной плавности нарастания нагрузки и ее вариативности. Обеспечить его нормальное функционирование возможно только при условии первоочередной подготовки всех структур путем мобилизации функций черепных нервов с последующим переходом в одном занятии к нижележащим отделам (конечностям) и обратно. Достижение искомого воздействия (с учетом особенностей состояния всех систем организма пациента) обеспечивается использованием специального педагогического подхода, предполагающего оперативное и мягкое варьирование интенсивности воздействия в ходе одного занятия (процедуры).

Литература

1. Белова А. Н. Нейрореабилитация / А. Н. Белова, А. С. Прокопенко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М., 2010. – 1288 с.
2. Мерхольц Я. Ранняя реабилитация после инсульта / Ян Мерхольц; пер. с англ.; под ред. проф. Г. Е. Ивановой. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 248 с.
3. Соколова, Ф. М. Программа адаптивной физической реабилитации больных нейрохирургического профиля: дис. канд. пед. наук: 13.00.04: защищена 08.04.04 / Соколова Ф. М.; Нац. гос. Ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. – СПб, 2009. – 176 с.
4. Федин А. И., Бадалян К. Р. «Ведение пациентов с инсультом в разных странах: международный опыт и локальные особенности» // Невроньюс: новости неврологии, 2019, вып. 2(52), стр. 2–3.
5. Burn D. J. Oxford Textbook of Movement Disorders. Oxford: Oxford University Press, 2013.
6. Caplan L. R. (Ed) Caplan's Stroke. Clinical approach. Fifth Edition. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2016.
7. Chung K., Yang L. J.-S., McGillicuddy, J. (Eds) Practical management of pediatric and adult brachial plexus palsies. United States of America: Elsevier Saunders, 2012.
8. Selzer M. E., Clarke S., Cohen L. G., Kwakkel G., Miller R. H. (Eds) Textbook of neural repair and rehabilitation. Second Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2016.
9. Sluka K. A. (Ed) Mechanisms and management of pain for the physical therapist. Second edition. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 2016.
10. Stein J., Harvey R. L., Winstein C. J., Zorowitz R. D., Wittenberg G. F. (Eds) Stroke Recovery and Rehabilitation. Second Edition. New York: Demos Medical, 2015.

Диагностика готовности детей с расстройствами аутистического спектра к преодолению социальной стигматизации средствами физического воспитания

Соловьева М. В., магистр, учитель физической культуры.

Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра г. Москва

Ключевые слова: диагностика, дети, расстройство аутистического спектра, социальная стигматизация, физическое воспитание

Аннотация. В статье представлены результаты теоретического исследования, целью которого стало научное обоснование значимости применения комплексной диагностики готовности детей с расстройством аутистического спектра для организации их физического воспитания, ориентированного на преодоление социальной стигматизации. Опираясь на результаты ранее осуществленных исследований, была обоснована необходимость применения методики «Протокол педагогического обследования», позволяющей учитывать широкий спектр диагностических инструментов с выделением специфических особенностей двигательных характеристик детей с РАС, что предоставляет возможность индивидуализировать образовательный маршрут каждого ребенка с учетом оптимальной для него формы инклюзии и преодоления социальной стигматизации средствами физического воспитания.

Контакт: solovevamv@mgppu.ru

Diagnostics of the readiness of children with autism spectrum disorders to overcome social stigmatization by means of physical education

Soloveva M. V., master, teacher of physical culture.

Federal Resource Center of organizing comprehensive support for children with ASD, Moscow

Keywords: diagnosis, children, autism spectrum disorder, social stigma, physical education

Abstract. The article presents the results of a theoretical study, the purpose of which was to scientifically substantiate the importance of using a comprehensive diagnosis of the readiness of children with ASD for organizing their physical education, focused on overcoming social stigmatization. Based on the results of previous studies, the necessity of using the methodology «Pedagogical examination protocol» was substantiated, which allows taking into account a wide range of diagnostic tools with the identification of specific features of the motor characteristics of children with ASD, which makes it possible to individualize the educational route of each child, taking into account the optimal form of inclusion for him and overcoming social stigmatization by means of physical education.

Введение

Согласно Конституции Российской Федерации детям, которые име-

ют особенности в развитии, как и любым другим, гарантируется право на общедоступное и бесплатное дошкольное, основное общее и среднее

образование, предусматривающее выбор, как образовательной организации, так и формы его получения [2].

Теоретический обзор исследований в рамках проблемы настоящего исследования позволяет нам говорить о значимых преимуществах обучения детей с особыми образовательными потребностями, в том числе с расстройствами аутистического спектра (РАС) в общеобразовательных заведениях для нормативно развивающихся учащихся, что способствует приобретению ими необходимого для социальной жизни опыта [3, с. 8–9]. Однако инклюзия детей с РАС сопровождается рядом специфических трудностей, которые обусловлены их коммуникативно-поведенческими особенностями: нарушения невербальной коммуникации, препятствия в установлении зрительного контакта, неадекватность проявления эмоционального реагирования на средовые стимулы и др. [6, с. 22]. К тому же, коммуникационные действия с детьми с РАС затрудняются в связи с имеющимися у них неврологическими проблемами, выраженными в моторной неловкости и сопровождающимися её двигательными ограничениями, что в свою очередь обуславливает непринятие их другими детьми и непонимание со стороны взрослых.

Теоретическое обоснование проблемы исследования

Существует достаточное количество методических разработок, рекомендаций и руководств, целью которых – разъяснение особенностей организации взаимодействий с детьми с РАС в рамках инклюзивного образования. В основном – это разнообразные адаптационные технологии, позволяющие максимально учитывать трудности вхождения таких детей в школьную жизнь и социальное пространство в целом [5, с. 213]. Однако не всегда уделяется достаточно внимания проблеме формирования готовности самих детей с РАС к обучению, что повышает риск их непринятия в образовательной среде с последующей социальной стигматизацией.

На наш взгляд, в качестве основного компонента готовности ребенка с РАС к процессу обучения выступает индивидуализированный об-

разовательный маршрут, выстроенный с учетом оптимальной для ребенка формы инклюзии, основанный на особенностях его развития и специфики расстройств, что предполагает проведение комплексной диагностической работы.

Общеизвестная на сегодняшний день феноменология РАС не позволяет выявить различия в её симптоматике расстройств, что приводит к необходимости поиска новых способов диагностирования, одним из которых является эмпирический подход, основанный на выделении специфических поведенческих характеристик [1, с. 18]. Среди наиболее часто используемых в настоящее время подобных диагностических систем следует назвать «Диагностику психических расстройств Американской психиатрической ассоциации» (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM-V), позволяющую выявлять синдромальную верификацию аутистических расстройств.

Однако следует иметь в виду, что многоаспектность РАС не позволяет с точностью диагностировать характеристики, проявляемые у одного и того же ребенка на разных этапах его возрастного развития. Их проявление в большинстве случаев неравномерно: какие-то из них сказываются в большей степени, что в целом затрудняет не только проведение диагностических мероприятий, но и последующую организацию физического воспитания, ориентированного на преодоление социальной стигматизации ребенка [4, с. 122].

Отметим, что не у всех детей с РАС может быть сформирована готовность к процессу обучения, реализуемому в рамках общеобразовательного класса, даже при условии тьюторского сопровождения. Причиной тому могут служить наличие у ребенка с РАС грубых с точки зрения социальных норм поведенческих нарушений и низкий уровень развития его интеллектуальных возможностей, что в целом не позволяет ему приступить и успешно освоить учебный материал, предполагаемый образовательной программой. Отмеченное в свою очередь способно повлечь за собой увеличение вероятно-

сти возникновения у ребенка с РАС психологической травмы и, как следствие, поведенческих срывов и регрессивных проявлений патопсихологической симптоматики [8, с. 82].

По мнению современных исследователей, занятых поиском путей решения проблемы своевременной и наиболее информативной диагностики характера симптомов РАС, важным является приобретение детьми навыков социального функционирования, что возможно лишь в случае отсутствия у них дефицита социальных впечатлений [5, с. 214]. Подобная позиция предполагает последовательную интеграцию, включение ребенка с РАС в группу или класс детей при соблюдении условия их возрастного и интеллектуального соответствия группе или классу детей общеобразовательного заведения.

Таким образом, успешное обучение детей с РАС и эффективность проводимой коррекционной работы могут быть обеспечены при условии применения разнообразных валидных диагностических методик с целью получения наиболее информативно полных и объективных данных, свидетельствующих об уровне развития каждого ребенка по различным функциональным сферам.

С нашей точки зрения в качестве итоговой диагностической «конструкции» следует рассматривать модификацию Протокола педагогического обследования (ППО), предложенный коллективом специалистов Центра психолого-медико-социального сопровождения детей и подростков [7, с. 34], позволяющего установить особенности: социального поведения детей с РАС, коммуникации, восприятия, сформированности познавательной сферы, речи, крупной и мелкой моторики, самообслуживания, дезадаптивного поведения и поведения в игровой деятельности.

Организация исследования

В исследовании в ходе организации педагогического эксперимента приняли участие 8 детей младшего школьного возраста в возрасте 7–8 лет ($7,4 \pm 0,3$ лет), с письменного

согласия родителей. Все участники педагогического эксперимента были поделены на две группы: экспериментальная группа (ЭГ, $n = 4$ чел.) и контрольная группа (КГ, $n = 4$ чел.). Дети из КГ продолжали образовательный процесс без внесения в него каких-либо изменений. С детьми ЭГ на протяжении 7 месяцев (с октября по апрель 2020 г.) проводились занятия по предложенной нами технологии, которая была выстроена с учетом выявленных в ходе диагностики особенностей развития детей с РАС и последующего построения индивидуального маршрута освоения программного материала на уроках по физической культуре.

Для детей ЭГ было составлено расписание занятий с четким обозначением кроме основной образовательной цели и соответствующих ей задач, списка навыков, формированию которых следует уделить акцентированное внимание в процессе планирования и непосредственной организации уроков по физической культуре. Каждый урок должен быть нацелен на организацию и стабилизацию энергетического потенциала младших школьников с РАС, развитие произвольной деятельности и зрительно-моторной координации.

Поставленная цель и обозначенные задачи достигались путем дополнительного введения в уроки по физической культуре двигательных игр социальной направленности, совмещенных с элементами метода альтернативной коммуникации (PECS, Makaton) [4, с. 130]. Применение в рамках образовательного процесса предложенной нами технологии, призванной активизировать индивидуальные адаптационные возможности учащихся к социальному взаимодействию между всеми субъектами деятельности, позволяет не только освоить основную общеобразовательную программу по учебному предмету «Физическая культура», но и посредством повышения мотивации младших школьников, благодаря новизне применяемых игровых заданий, достичь значительных успехов в виде полного или частичного освоения социальных навыков, а также повышения

уровня двигательной подготовленности.

Результаты исследования

Результаты, полученные в ходе педагогического эксперимента, представлены в таблице.

Применение названной методики позволяет выявить имеющиеся нарушения мышечного тонуса, проявля-

инструментов, позволяющих выделить специфические особенности двигательных характеристик детей с РАС, что в свою очередь создает предпосылки к индивидуализации образовательного маршрута каждого ребенка с учетом оптимальной для него формы инклюзии и преодоления социальной стигматизации средствами физического воспитания.

Результаты педагогического эксперимента

Таблица

Группа	Крупная моторика		Мелкая моторика		Смообслуживание	
	КЭ	КонтрЭ	КЭ	КонтрЭ	КЭ	КонтрЭ
ЭГ	3 балла	7 баллов	3 балла	6 баллов	3 балла	7 баллов
КГ	3 балла	3 балла	3 балла	3 балла	3 балла	3 балла

Примечание: КЭ – констатирующий этап; КонтрЭ – контрольный этап

емые в отсутствии плавности двигательных действий, моторной неловкости, неуклюжести, недостаточной координированности и трудности освоения моторных навыков. Это позволяет наиболее точно планировать и организовывать физическое воспитание детей с РАС, ориентированное на устранение их социального дистанцирования и стигматизации.

Опираясь на результаты, представленные в таблице, можно заключить, что предложенная нами технология, базирующаяся на результатах диагностики готовности детей с РАС к преодолению социальной стигматизации средствами физического воспитания, позволила достичь значимых положительных результатов.

Заключение

В ходе осуществленного в рамках исследования теоретического анализа материала, представленного в научных трудах ряда авторов, занятых проблематикой информативного диагностирования и установления симптоматики развития детей с РАС, удалось определить необходимость применения комплексного инструментария диагностики, включающей в себя не только методику выявления нарушений коммуникативной составляющей социализации, но и оценку значимости уровня психомоторного развития ребенка. Применение «Протокола педагогического обследования» на сегодняшний день предоставляет широкий спектр диагностических

Литература

- Гаськова А. В. и др. Моделирование образовательной среды для детей с расстройствами аутистического спектра [Текст] / А. В. Гаськова, О. Ю. Пискун // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум». – 2020. – С. 16–20.
- Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (Дата обращения: 25.07.2020)
- Максимова А. А. Связь соматических патологических изменений с негативным поведением детей с расстройством аутистического спектра [Текст] / А. А. Максимова // Universum: медицина и фармакология. – 2020. – №7 (69) – С. 4–12.
- Нестерова А. А. и др. Модель сопровождения позитивной социализации детей с расстройствами аутистического спектра: комплексный и междисциплинарный подходы [Текст] / А. А. Нестерова, Р. М. Айсина, Т. Ф. Сулова // Образование и наука. – 2016. – № 2 (131). – С. 121–131.
- Разживина М. И. и др. Особенности адаптивного поведения детей с аутизмом [Текст] / М. И. Разживина, В. А. Заболотская // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2020. – С. 201–215.
- Рожкова А. В. Теоретические основы детского аутизма: факторы, проявления, проблемы [Текст] / А. В. Рожкова // Colloquium-journal. – 2020. – С. 21–25.
- Хаустов А. В. и др. Дети с расстройствами аутистического спектра. Протокол педагогического обследования [Текст] / А. В. Хаустов, Е. Л. Красносельская, И. М. Хаустова // Практика управления ДОУ. – 2014. – №1. – С. 32–50.
- Шапошникова А. Ф. Структурно-динамические особенности высокофункциональных аутистических расстройств у детей младшего школьного возраста: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.06 / А. Ф. Шапошникова. – М., 2014. – 146 с

Иппотерапия как средство коррекции психофизиологического состояния и двигательных нарушений при детском церебральном параличе

Шакирова О. В., доктор медицинских наук, профессор
департамента физической культуры и спорта;

Красников Ю. А., доктор медицинских наук, профессор
департамента физической культуры и спорта;

Исламов Р. М., доцент департамента физического воспитания;

Иванова И. Ю., старший преподаватель Департамента
физического воспитания.

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»,
г. Владивосток

Ключевые слова: детский церебральный паралич, иппотерапия, двигательные нарушения.

Аннотация. При детском церебральном параличе (ДЦП) нарушения мышечного тонуса верхних и нижних конечностей приводят к ограничению функциональных возможностей, затрудняют самообслуживание, нарушают овладение навыками передвижения, вызывают необходимость использования дополнительных средств опоры. В статье представлена экспериментальная оценка эффективности иппотерапии как средства коррекции двигательных нарушений и оптимизации психологического состояния детей дошкольного возраста со спастической формой ДЦП.

Контакт: shakirova.ov@dvfu.ru

Hippo therapy as a means of correcting psychophysiological state and motor disorders in childhood cerebral palsy

Dr. Shakirova O. V., MD, Professor of the Department of Physical Culture and Sports;

Dr. Krasnikov Y. A., MD, Professor of the Department of Physical Culture and Sports;

Islamov R. M., Associate Professor of the Department of Physical Education;

Ivanova I. Yu., Senior Lecturer of the Department of Physical Education. Far East Federal University, Vladivostok

Keywords: cerebral palsy, hippo therapy, motor disorders.

Abstract. At the cerebral palsy of violation of a muscular tone of the upper and lower extremities lead to restriction of functionality, complicate self-service, break mastering skills of movement, cause the necessity of use of additional resources of a support. The article presents an experimental assessment of the effectiveness of hippo therapy as a means of correcting motor disorders and optimizing the psychological state of preschool children with a spastic form of cerebral palsy.

Введение

По данным зарубежных авторов, распространенность детского церебрального паралича (ДЦП) в мировой педиатрической популяции составляет, в среднем, 2,5 случая на 1000 родов. В группе недоношенных детей частота ДЦП составляет 1,0 %, при этом у новорожденных с массой тела менее 1500 граммов распространенность ДЦП увеличивается до 5,0–15,0 %, а при массе тела менее 1000 граммов достигает 25,0–50,0 %. В Российской Федерации распространенность зарегистрированных случаев ДЦП составляет от 2,2 до 3,3 на 1000.

Двигательные расстройства при ДЦП, как правило, сопровождаются нарушениями поведения и познания, слухового и зрительного восприятия, речевыми расстройствами и эпилептическими приступами. На фоне персистирующих двигательных нарушений формируются вторичные мы-

шечно-скелетные деформации, еще больше ограничивающие двигательную активность пациентов и обуславливающие пожизненную необходимость реабилитационных мероприятий [9]. В раннем детстве нарушения мышечного тонуса верхних и нижних конечностей приводят к ограничению функциональных возможностей, затрудняют самообслуживание, нарушают овладение навыками передвижения, приводят к необходимости использования дополнительных средств опоры, создавая двигательный дефицит. Со временем формируются патологические установки в вертикальном положении, приводящие к формированию контрактур, подвывихов и вывихов суставов [2, 4, 7].

Процесс адаптации и социализации детей с ДЦП невозможен без физической реабилитации и психологической помощи. Иппотерапия – это метод реабилитации, в процессе ко-

торого всадник выполняет различные упражнения на лошади, используемой в качестве живого спортивного тренажера [1, 3, 5, 6, 8]. При верховой езде всадник инстинктивно пытается сохранить баланс и равновесие, чтобы удержаться на лошади, активируя деятельность практической всех мышечных групп. Одновременно иппотерапия оказывает положительное влияние и на психосоциальную сферу ребенка [10, 11, 12].

Методики

Целью нашего исследования стала экспериментальная оценка эффективности иппотерапии как средства коррекции двигательных нарушений и психологического состояния детей в возрасте 3–7 лет со спастической формой ДЦП.

Исследование проводилось на базе конноспортивного клуба «Фаворит» г. Владивосток. Уровень физического развития детей оценивался в баллах с помощью таблиц, разработанных В. Т. Кожевниковой (2005), показатели координации, способность к сохранению равновесия находились на достаточно низком уровне. При разработке реабилитационной программы учитывались возраст, пол, предыдущий двигательный статус ребенка, степень и характер заболевания. Разработанный комплекс иппотерапии включал упражнения для всех мышечных групп, выполняемых в различном темпе, и был продолжительностью 6 месяцев с частотой проведения занятий два раза в неделю по 15–30 минут.

Экспериментальная часть

Общий принцип устранения нарушений при ДЦП состоит в том, что вначале пассивно, а затем пассивно-активно отдельным частям тела пациента придается положение, противоположное существующим установкам. Важно разрушить механизмы произвольного, одновременно движения в пораженной и здоровой конечностях, характерные для заболевания. На занятиях дети с ДЦП учатся расслабляться, что способствует уменьшению тонуса мышц. Для детей со спастической диплегией главным препятствием для тренировки ходьбы становятся приводящие-сгибательные контрактуры нижних конечностей. Позиция верхом способствует устранению мышечных спазмов, выравниванию тонуса мышц бедра, профилактике подвывихов ребер и контрактур [3]. При первом занятии нежелательна посадка

ребенка на лошадь. Его необходимо познакомить с животным, попросить погладить лошадь, дать ей лакомство под контролем инструктора, предоставить возможность постепенно привыкнуть к соседству крупного животного.

Нами использовались следующие упражнения на стоящей лошади:

- укладка вдоль и поперек на лошади (как на спине, так и на животе);
- движения верхними конечностями вверх, в стороны, вперед с акцентом на супинацию, пронацию и работу пальцами;
- повороты в стороны;
- вращательные движения;
- подъемы плеч поочередно и вместе;
- упражнения с фиксацией рук в положении «за голову» и на поясище (наклоны и повороты из этих исходных положений);
- наклоны вперед и назад, наклоны с касанием пальцами кисти голеностопного сустава противоположной нижней конечности;
- подъем на стременах;
- разгибания в голеностопных суставах;
- дыхательные упражнения.

Упор делался на упражнения, тренирующие равновесие и координацию движений, укрепляющие мышцы спины. Из положения пассивной укладки выполнялись подъем и повороты головы, вытягивание рук и ног, разгибания туловища. Затем из положения пассивной укладки на животе переворот на спину, с помощью принятия положения сидя боком, затем переброс ноги через холку, принятие положения сидя.

Выполнялись следующие упражнения:

- катание лёжа на спине на крупе лошади, руки «по швам»;
- принятие положения сидя верхом в положении спиной вперед;
- катание сидя верхом в положении спиной вперед;
- принятие положения лежа грудью на крупе лошади, катание в таком положении;
- покачивание плечевым поясом при разведённых в стороны руках;
- повороты в стороны с касанием соответствующей рукой крупы лошади;
- катание со сцепленными на затылке руками;
- повороты в стороны с касанием противоположной рукой крупы лошади.

При успешном освоении упражнений ребенку разрешалось управлять лошадью с помощью инструктора: пройти «змейку» между расставленными конусами, сделать круг вокруг какого-либо предмета, бросить игрушку в ведро и т. д. Воздействие трехмерных колебаний спины лошади нормализует патологический мышечный тонус, снижает активность тонических рефлексов. Происходит тренировка силовой выносливости мышц спины и живота с целью развития способности вертикализации тела, формируется правильный двигательный стереотип, тренировка «пассивной ходьбы». Необходимо доверительное общение иппотерапевта с ребёнком, обсуждение впечатлений, целеполагание в отношении последующих курсов. В основной части занятия были упражнения на развитие силовой выносливости для развития способности удержания спины в вертикальном положении. Развитие координационных способностей позволило тренировать вертикализацию тела – удержание позы сидя, а, затем, и способности стоять. Тренировки сенсорной и проприоцептивной чувствительности были предназначены для выработки у ребёнка нормального двигательного стереотипа взамен патологических компенсаторных реакций позы. Находясь на лошади без седла, всадник переживал состояние прямохождения, воздействие на спазмированные паретичные мышцы нижних конечностей способствовало снижению спастичности. Колебательные движения лошади помогали детям улучшить координацию и осанку, уменьшить проявления мышечной атрофии.

Результаты и их обсуждение

После окончания курса иппотерапии выяснилось, что у детей, участвовавших в эксперименте, количество баллов, характеризующих уровень физического развития дошкольников, увеличилось на 47 (с первоначальных 426 до 473 баллов).

Минимальные изменения наблюдались по позиции «Стабилизация положения головы», где прирост составил лишь 1 балл, максимальные – по позиции «Развитие свободного сидения, сидя на стуле или кушетке» (6 баллов), «Положение на четвереньках», «Стойка на коленях» и «Торсия» (по 4 балла). На наш взгляд, именно тактильный контакт с лошадью, массирующее и разогревающее действие мышц движущей-

ся лошади на нижние конечности всадников, позволили детям расширить диапазон движений и улучшить функцию опорно-двигательного аппарата. У большинства детей отмечалось более правильное положение спины при ходьбе, улучшение осанки, расширение возможностей в разведении и отведении ног в стороны, что способствовало улучшению походки. У всех детей отмечалось улучшение способности удерживать равновесие, сидя на лошади. Так, в начале курса иппотерапии трое испытуемых постоянно отклонялись от вертикальной оси и нуждались в помощи, четверо – периодически отклонялись от вертикальной оси, но сохраняли равновесие движения на отдельных отрезках маршрута, еще один – незначительно отклонялся от вертикальной оси, сохранял равновесие на отдельных отрезках маршрута движения и нуждался лишь в дозированной поддержке. После эксперимента двое стали незначительно отклоняться от вертикальной оси, но сохранять равновесие на отдельных отрезках маршрута движения, а большинство (восемь пациентов) стали сохранять устойчивое вертикальное положение тела, не нуждаясь в поддержке. При оценке координации у детей до эксперимента были получены следующие результаты: четверо испытуемых не смогли поймать мяч, один испытуемый из пяти бросков в двух попытках поймал мяч 1 и 2 раза соответственно, пять испытуемых из пяти бросков поймали мяч 2 и 3 раза в двух попытках. После завершения курса иппотерапии координация улучшилась у всех испытуемых: трое из пяти бросков в двух попытках поймали мяч 1 и 2 раза, семь пациентов из пяти бросков поймали мяч 4 и 5 раз в двух попытках соответственно. При проведении гониометрии было установлено, что в результате иппотерапии амплитуда движений в локтевых суставах практически не изменилась, а вот в нижних конечностях положительная динамика была более выражена, достигая 10–15 градусов в тазобедренных суставах. Мы объясняем это влиянием биомеханических факторов, действующих при движении лошади (массаж внутренней поверхности бедра) в совокупности с температурным воздействием (температура тела лошади на 1,5–2 градуса выше, чем у человека).

Таким образом, в результате иппо-

терапии произошло перераспределение мышечного тонуса, уменьшение спастичности мышц, снижение тонуса мышц-сгибателей, что привело к увеличению подвижности суставов и расширению объема движений. Увеличение амплитуды движений в суставах давало возможность детям энергично развивать двигательные навыки, расширяло диапазон возможных действий при самообслуживании и позволяло более активно интегрироваться в социум. После курса иппотерапии дети стали более жизнерадостными, открытыми к диалогу и восприятию окружающего мира, улучшились их коммуникативные способности.

Литература

1. Антипова Е. И., Дубовская Д. А. Реабилитация лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата на основе иппотерапии // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. – №11. – С. 121–124.
2. Батышева Т. Т., Трепилец В. М., Климова Ю. А. Современный взгляд на проблему детского церебрального паралича // Детская и подростковая реабилитация. – 2016. – №2. – С. 5–9.
3. Карпенкова И. А., Репина М. В. Игры в иппотерапии. М., 2005. – 101 с.
4. Кожевникова В. Т. Современные технологии физической реабилитации больных с последствиями перинатального поражения нервной системы и детским церебральным параличом. – М., 2013. – 567 с.
5. Луценко С. А. Коррекция двигательных способностей детей младшего школьного возраста со спастической диплегией с использованием метода иппотерапии // Адаптивная физическая культура. – 2014. – № 4. – С. 25–28.
6. Новосёлова Г. А. Иппотерапия как средство социальной адаптации детей санаторной школы // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – С. 1806–1809.
7. Семенова К. А. Лечение двигательных расстройств при детских церебральных параличах. – М., 1976. – 314 с.
8. Трубачева Т. П. Иппотерапия как средство коррекционно-оздоровительной работы с детьми. – Красноярск, 2014. – С. 71–74.
9. Качесов В. А. Основы интенсивной реабилитации при детском церебральном параличе. – СПб, 2005. – 115 с.
10. Giagazoglou P., Arabatzis F., Dipla K. Effect of a hippo therapy intervention program on static balance and strength in adolescents with intellectual disabilities. – Res. Dev. Disabil. – 2012. – № 33(6). – P. 2265–2270.
11. Hsieh Y. L., Yang C. C., Sun S. H., Chan S. Y., Wang T. H., Luo H. J. Effects of hippo therapy on body functions, activities and participation in children with cerebral palsy based on ICF-CY assessments. – Disabil. Rehabil. – 2016. – № 20. – P. 1–11.
12. Коса Т. Т., Атасевен Н. What is hippo therapy? The indications and effectiveness of hippo therapy. – North. Clin. Istanbul. – 2016. – № 2. – P. 247–252.

Начальное обучение плаванию слабослышащих младших школьников с использованием сюжетно-ролевых игр

Шакирова О. В., доктор медицинских наук, профессор
департамента физической культуры и спорта;

Горбунова О. В., кандидат педагогических наук, доцент
департамента физической культуры и спорта;

Павловская О. А., кандидат педагогических наук, доцент
департамента физической культуры и спорта;

Козьявина Н. В., кандидат медицинских наук, доцент департамента
физической культуры и спорта.

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»,
г. Владивосток

Ключевые слова: адаптивное физическое воспитание, плавание, слабослышащие дети, сюжетно-ролевые игры.

Аннотация. Привлечение детей с ограниченными возможностями здоровья к занятиям плаванием способствует их физической, психической и социальной реабилитации. В статье представлена методика обучения плаванию детей 8–9 лет на основе сюжетно-ролевых игр с использованием сказочных сюжетов. В ходе проведенного педагогического эксперимента установлено, что предложенная методика способствует повышению эмоциональности занятий, позволяет использовать разнообразные упражнения, регулировать нагрузку, исключает монотонность и скучность занятий, способствует формированию устойчивого интереса, улучшает развитие физических качеств и повышает эффективность процесса обучения плаванию слабослышащих младших школьников.

Контакт: shakirova.ov@dvmfu.ru

Primary training in swimming of hearing impaired younger schoolchildren using story and role-playing games

Dr. Shakirova O. V., MD, Professor of the Department of Physical Culture and Sports;

Gorbunova O. V., PhD, Associate Professor of the Department of Physical Culture and Sports;

Pavlovskaya O. A., PhD, Associate Professor of the Department of Physical Culture and Sports;

Kozyavina N. V., PhD, Associate Professor of the Department of Physical Culture and Sports.

Far East Federal University, Vladivostok

Keywords: adaptive physical education, swimming, hearing impaired children, role-playing games.

Abstract. Involving children with disabilities in swimming activities contributes to their physical, mental and social rehabilitation. The article presents a methodology for teaching swimming to children 8-9 years old based on story and role-playing games using fairy tales. During the pedagogical experiment, it was established that the proposed technique contributes to increasing the emotionality of classes, allows you to use a variety of exercises, regulate the load, eliminates the monotony and boring of classes, contributes to the formation of sustainable interest, improves the development of physical qualities and increases the effectiveness of teaching swimming for hearing impaired younger students.

Введение

У детей с нарушениями слуха вторичными являются речевые отклонения, и, как следствие, страдают когнитивные процессы мышления, недостаточно развита волевая сфера, что создает определённые сложности в коммуникации и обучении (Т. Ф. Панченко, А. С. Розенблום, Е. М. Цирюльников, 2013). Известно, что одним из наиболее действенных методов коррекции развития детей является активное движение, особенно в водной среде [2, 3]. Привлечение детей с ограниченными возможностями здоровья к занятиям плаванием способствует их физической, психической и социальной реабилитации. К сожалению, в настоящее время плаванием со слабослышащими детьми в нашей стране занимаются только в спортивных секциях (В. П. Зайцева, 2013; Д. Ф. Мосунов, 2018). В программе физического воспитания в школах-интернатах для слабослышащих плавание не предусмотрено. Более того, в доступной нам научно-методической литературе не представлена методика обучения слабослышащих детей плаванию. Описание отдельных принципов, затрагивающих проблему обучения плаванию в целом, смоделировано для идеальных условий, либо дублирует методику обучения здоровых детей (Б. В. Сермеев, 2012; В. П. Зайцева, 2013), не учитывая особенностей слабослышащих. Тема использования плавания в развитии двигательной сферы ребёнка со слуховой депривацией, физиологической адаптации слабослышащих детей к физической нагрузке остается практически неизученной. Использование игровых элементов придает занятиям по адаптивному физическому вос-

питанию привлекательную, эмоциональную форму [1, 4–7, 9]. Преимущества сюжетно-ролевой игры перед подвижной игрой с правилами заключается в том, что ее можно использовать на всех этапах обучения двигательным действиям (Н. В. Сазоньева, 2010). Трудности в организации игр в воде связаны, прежде всего, с особенностями водной среды. Долгие простои без движений могут навредить здоровью детей, от переохлаждения и неуверенности в своих силах ребенок быстро теряет концентрацию и внимание, поэтому необходимо, чтобы игры были хорошо знакомы детям или уже проиграны в комфортных для них условиях, а это требует дополнительного времени или занятий в зале, что не всегда осуществимо. Необходимо отметить также, что проблемы использования игр в воде связаны со сложностью дозировки различных компонентов нагрузки во время занятий. В связи с тем, что игры несут в себе очень большой заряд энергии в физическом и эмоциональном плане, их принято проводить в конце занятий, уделяя им не более 10 минут [8]. Имеется потребность в разработке таких вариантов игровых сюжетов, которые можно реализовать в условиях водной среды, позволяющих регулировать уровень нагрузки в процессе занятий, и, в тоже время, интересным, понятным и известным детям дошкольного возраста [10, 11].

Методики

Целью исследования стала разработка методики обучения плаванию слабослышащих детей 8–9 лет с использованием сюжетно-ролевых игр на основе сказочных сюжетов. Нами был проведен опрос 124 родителей, дети которых посещают детские учреждения. Было выявлено, что самыми любимыми книгами у детей являются: сказки (70,1 % опрошенных), приключенческая литература (40,3 %), стихи, букварь (азбука) (18,5 %), другая литература (13,7 %). Педагогический эксперимент проводился на базе КГОБУ «Владивостокская коррекционная школа-интернат II вида» на протяжении 6 месяцев. В нем принимали участие 24 ребенка, которые были поделены на две группы – контрольную (занимались по методике обучения плаванию «Детство» Е. К. Вороновой (2003)) и экспериментальную, использующую сюжетно-ролевые игры.

Экспериментальная часть

Этап начального обучения плаванию включал 210 упражнений по освоению с водой и изучения техники плавания, по 30 для каждой сюжетно-ролевой игры. Сюжет сказки «Колобок» был использован для изучения контрастных упражне-

Таблица 1
Динамика физической подготовленности слабослышащих детей на фоне педагогического эксперимента

Контрольные тесты	До эксперимента	После эксперимента	
		КГ (n=12)	ЭГ (n=12)
Динамическая сила мышц брюшного пресса: поднимание туловища из положения лежа на спине с согнутыми коленями, кол-во раз	11,6±0,5	12,9±0,5	16,8±0,5
Координационные способности: стойка босиком на одной ноге, с	16,3±1,6	21,9±1,9	26,6±3,3
Гибкость: наклон вперед из положения сидя, см	1,7±0,7	2,9±0,3	4,2±0,1
Уровень взрывной силы (скоростно-силовые способности): прыжок в длину с места, см	90,8±4,1	102,0±4,6	101,7±3,4

ний по освоению в воде, «Репка» – дыхательных упражнений, «Три поросенка» – упражнений на погружение, «Гуси лебеди» – упражнений на всплытие, «Волк и семеро козлят» – навыка лежания, «Красная шапочка» – навыка скольжения, «Бременские музыканты» – техники попеременной работы ног на груди и на спине, с подвижной опорой и без нее. Для каждой сюжетно-ролевой игры отводилось по 4 занятия, то есть общее количество занятий – 28, а не 36, как в программе «Детство». Первые три были посвящены разучиванию упражнений, четвертое – повторению и закреплению разученных навыков, проигрыванию всей сказки целиком. Подготовительная часть занятия отводилась на организацию детей и функциональную подготовку организма. Основная часть занятия была посвящена разучиванию

Для определения эффективности экспериментальной методики дважды (до начала курса занятий и по их завершению) проводилось тестирование уровня физической подготовленности занимающихся с помощью контрольных упражнений (табл. 1). Выяснилось, что использование сюжетно-ролевых игр при занятиях плаванием со слабослышащими детьми младшего школьного возраста оказывает выраженное положительное влияние на такие физические качества, как гибкость и динамическая сила мышц, в меньшей степени – на координационные способности и взрывную силу.

При исследовании уровня плавательной подготовленности детей 8–9 лет были выявлены статистически достоверные различия по 10 из 13 показателей у детей из экспериментальной группы по сравнению с контрольной (табл. 2).

Таблица 2
Результаты плавательной подготовленности экспериментальной и контрольной групп после эксперимента

Контрольные тесты	КГ (n = 12)	ЭГ (n = 12)	Достоверность различий
Пробегание 6-метрового отрезка в воде с опорой о дно бассейна, с	12,3±0,5	8,7±0,3	P < 0,001
Поднимание предметов со дна бассейна за 30 с, шт.	2,7±0,7	5,6±0,6	P < 0,001
Поплавок, с	4,2±1,1	11,4±0,8	P < 0,001
Максимальное количество выдохов в воду, раз	8,3±0,7	13,3±0,7	P < 0,001
Задержка дыхания на вдохе, с	8,4±0,7	10,6±0,7	P < 0,05
Задержка дыхания на выдохе, с	5,5±0,5	6,7±0,4	P < 0,05
«Звездочка» на груди, с	8,8±0,7	12,5±0,9	P < 0,001
«Звездочка» на спине, с	8,6±1,1	16,9±2,0	P < 0,001
Скольжение на груди, м	4,2±0,3	4,4±0,4	P > 0,05
Попеременная работа ног кролем на груди у неподвижной опоры без задержки дыхания, с	29,0±2,0	34,7±2,4	P < 0,05
Попеременная работа ног кролем на груди у неподвижной опоры с задержкой дыхания на вдохе, с	8,5±0,6	8,7±0,6	P > 0,05
Попеременная работа ног кролем с подвижной опорой без задержки дыхания, м	8,4±1,1	13,8±1,4	P < 0,001

упражнений по обучению плаванию, которые соответствовали определенной задаче обучения плаванию, были адаптированы к сказочному сюжету. Заключительная часть занятия предназначалась для постепенного снижения нагрузки и организованного окончания занятия. Занятия в группах проводились 2 раза в неделю и состояли из 2-х частей: 15 минут в зале и 30 – на воде. В процессе обучения применялись плавательные доски.

Результаты и их обсуждение

Динамика психологического состояния детей по окончании курса обучения плаванию определялась по методике А. В. Уваровой (1985) с использованием картинок, представляющих схематичное изображение лица – «рожицы», по которым ребенку предлагалось оценить свое настроение. Выяснилось, что в конце эксперимента положительные эмоции наблюдались у 82,8 % детей в экспериментальной группе, в контрольной –

у 46,4 %. Таким образом, дети 8–9 лет испытывают интерес к сказочным сюжетам, получая больше удовольствия от проделанных упражнений. Цветовой тест М. Люшера по стандартизованному варианту, описанному в методическом пособии В. И. Тимофеева и Ю. И. Филимонова (2015), использовался для определения вегетативного коэффициента. Выяснилось, что до начала занятий состояние тревожности, переживание, чувство беспомощности, огорчение, нежелание заниматься, волнение, негативное отношение к плаванию испытывали 69,0 % детей. После завершения курса обучения плаванию доля детей с негативным состоянием снизилась до 24,3 в контрольной и до 12,1 % – в экспериментальной группе. В конце эксперимента чувство удовлетворенности, спокойствия, активное стремление к деятельности, комфорт телесных ощущений испытывали 65,5 % детей в экспериментальной группе и 46,4 % – в контрольной. Вегетативный коэффициент (ВК) характеризует состояние нервной системы и энергетическую установку испытуемых, отражая чувство перевозбуждения, перетренированности, состояние угнетенности или, наоборот, пик подготовленности, активности. Выяснилось, что в начале эксперимента ВК находился в преде-

лах 2–2,4 баллов, после завершения курса обучения плаванию в экспериментальной группе он существенно снизился (до 1,0±0,2 балла), оставшись в контрольной группе почти на прежнем уровне (2,1±0,5 балла). Диапазон от 1 до 1,5 баллов является наиболее благоприятным, он свидетельствует о состоянии комфорта и оптимальном уровне возбуждения, увеличении успешности деятельности в стрессовых ситуациях. Величина ВК свыше 1,5 баллов указывает на наличие перевозбуждения. Таким образом, использование сюжетно-ролевых игр в занятиях плаванием благотворно влияет на психологическое состояние детей младшего школьного возраста, способствуя снижению эмоционального напряжения, уменьшению чувства тревожности, лучшей адаптации к непривычной среде. В результате проведенных исследований подтвердилось предположение, что занятия плаванием с детьми 8–9 лет на основе сюжетно-ролевых игр с использованием сказочных сюжетов приводят к более эффективному восприятию материала по сравнению с традиционными методиками. Предложенная методика способствует повышению эмоциональности занятий, позволяет использовать разнообразные упражнения, регулировать нагрузку, исключает монотонность и ску-

дность занятий, способствует формированию устойчивого интереса, улучшает развитие физических качеств и повышает эффективность процесса обучения плаванию детей 8–9 лет.

Литература

1. Александров С. А., Мацкевич М. В. Играсказка на уроках физической культуры в младших классах средней общеобразовательной школы: методическое пособие. – Минск, 1991. – 49 с.
2. Булгакова Н. Ж. Обучение плаванию в школе. – М., 2013. – 73 с.
3. Воронова Е. К. Программа обучения плаванию в младших классах. – СПб.: Детство-пресс, 2003. – 80 с.
4. Выгодская Г. Л. Обучение глухих дошкольников сюжетно-ролевым играм. – М., 2013. – С. 59–61.
5. Жуковская Р. И. Воспитание ребенка в игре. – М., 2018. – 319 с.
6. Запорожцев А. В. Психология восприятия сказки ребенком // Дошкольное воспитание. – 2014. – № 9. – С. 128–145.
7. Немеровский В. М. Развитие физической культуры школьников 7–10 лет средствами сюжетно-ролевых игр: дис... канд. пед. наук. – СПб, 2010. – 224 с.
8. Станкявичус Л. А. Эффективность подвижных игр в воспитании двигательных качеств у младших школьников на уроках физической культуры: автореф. дис... канд. пед. наук. – М., 2013. – 23 с.
9. Шамаков С. А. Игры учащихся – феномен культуры. – М., 2015.
10. Эльконин Д. Б. Развитие личности ребенка-школьника // Избранные психологические труды. – М., 2012. – 158 с.
11. Якиманская И. С. Развивающее обучение. – М.: Педагогика, 1979. – 144 с.

Физическая реабилитация детей младшего школьного возраста с нарушением слуха средствами подвижных игр

Шакирова О. В., доктор медицинских наук, профессор департамента физической культуры и спорта;
Селезнев К. В., старший преподаватель департамента физического воспитания;
Шайдарова И. В., старший преподаватель департамента физического воспитания;
Бородина Е. О., ассистент департамента физического воспитания.
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток

Ключевые слова: подвижные игры, физическая реабилитация, нарушение слуха.

Аннотация. Одним из средств, с помощью которых можно и нужно компенсировать глухоту ребенка, является подвижная игра – эмоциональная деятельность детей, основанная на выполнении основных движений. Игра развивает физически, воспитывает нравственно, активизирует процессы мышления, речь, внимание, память и воображение, имеет большое оздоровительное значение. В настоящей статье рассматриваются вопросы физической реабилитации детей младшего школьного возраста с нарушением слуха средствами подвижных игр.

Контакт: shakirova.ov@dvfu.ru

Physical rehabilitation of children of primary school age with hearing impairment through mobile games

Dr. Shakirova O. V., MD, Professor of the Department of Physical Culture and Sports;
Seleznev K. V., Senior Lecturer of the Department of Physical Education;
Shaydarova I. V., Senior Lecturer of the Department of Physical Education;
Borodina E. O., assistant of the Department of Physical Education.
Far East Federal University, Vladivostok

Keywords: mobile games, physical rehabilitation, hearing impairment.

Abstract. One of the means by which it is possible and necessary to compensate for the deafness of the child is a mobile game – the emotional activity of children, based on the performance of basic movements. The game develops physically, educates morally, activates processes of thinking, speech, attention, memory and imagination, and has the great health value. This article deals with the physical rehabilitation of children of primary school age with hearing impairment through mobile play.

Введение

В последнее десятилетие постоянно растет количество детей-инвалидов, в том числе, с нарушением слуха. По статистике, один ребенок из ста рождается со сниженным слухом,

и с возрастом, число слабослышащих детей увеличивается. В России в настоящее время насчитывается более 200 тысяч глухих и слабослышащих детей. Отсутствие слуховых ощущений, нарушение функции ве-

стибулярного аппарата, недостаточное речевое развитие осложняют восприятие мира для глухого и слабослышащего ребенка и локализуют возможности его общения с окружающими, что отражается на состоя-

нии его здоровья, психомоторном и физическом развитии [4, 7, 13, 15]. Потеря слуха у детей сопровождается частыми простудными заболеваниями, общей ослабленностью организма, низкой работоспособностью, быстрой утомляемостью, недостаточным развитием основных физических качеств: силы, быстроты, гибкости, выносливости и координационных способностей [2, 6, 10, 16]. Если восстановить утерянный слух нельзя, то глухоту ребенка можно и нужно компенсировать другими средствами [12]. Ценность игры как средства познания мира и подготовки нового поколения к жизни была понятна довольно давно и использовалась в воспитательных целях [5]. С первых шагов своей жизни ребенок приобретает необходимые навыки и качества через игру. Игра развивает ум, совершенствует восприятие, формирует механизмы координации и управления движениями, дает исключительный опыт операцией с орудиями труда и различными предметами [9, 14]. В дальнейшем она сохраняет свою притягательную силу, удовлетворяя естественную для каждого человека потребность в движении и творческой деятельности на протяжении всей его жизни. Именно в этом основная причина той особой популярности, которой пользуются игры у народов всего мира. Игры принято классифицировать по характеру складывающихся в игре взаимоотношений, при этом различают три основных класса игр: командные, переходные к командным и командные. Более детальная классификация выделяет: имитационные игры, с перебежками, преодолением препятствий, сопротивлением, ориентировкой, музыкальные игры, на местности, подготовительные (подводящие) игры и т. д. У детей с раннего возраста необходимо развивать двигательные способности – ловкость, быстроту, равновесие, глазомер, гибкость, силу, выносливость и пр. Чтобы ползать, ходить, бегать, прыгать, метать нужно обладать соответствующими двигательными качествами, поскольку с развитием силы, быстроты, ловкости увеличиваются длина и высота прыжка, дальность метания. Выносливость позволяет детям, не уставая, выполнять физические упражнения, проходить большие расстояния. Подвижные

игры в начальной школе являются незаменимым средством решения комплекса взаимосвязанных задач воспитания личности младшего школьника, развития его разнообразных двигательных способностей и совершенствования умений. В этом возрасте игры направлены на развитие творчества, воображения, внимания, воспитания инициативности, самостоятельности действия, выработку умения выполнять правила общественного порядка. Достижение этих задач в большей степени зависит от умелой организации и соблюдения метрических требований к проведению, нежели, к собственному содержанию игры. Действия игроков подчиняются правилам, определяющим выбор тактики и облегчающим руководство игрой.

Как средство физического воспитания, подвижные игры отличаются следующими особенностями в непрерывно меняющихся условиях: активностью и самостоятельностью играющих, соревновательным характером, коллективностью действий [3]. Подвижным играм отведено значительное место в программах физического воспитания общеобразовательной и коррекционной школ. Больше всего учебного времени выделяется на обучение подвижным играм в 1–3-х классах. Психологи рекомендуют подвижные игры как средство проявления, раскрытия и развития психологических и нравственных качеств человека. Игра закрепляет приобретенные способности, помогает детям справиться с переживаниями, которые препятствуют их нормальному самочувствию и общению со сверстниками в группе. Дети в игре сходятся быстро, и любой ее участник интегрирует опыт, полученный от других играющих, учится действовать сообща. Игра формирует в ребенке и сохраняет у взрослого человека такие социальные черты, как обаяние, непосредственность, общительность. Ученые признают игру методом познания ребенка и коррекции его психического и физического развития, что, в свою очередь, жизненно необходимо детям с нарушением слуха. Изучая двигательные ощущения детей с нарушением слуха, Ю. В. Селиванова и Л. В. Шипова (2015) отмечают, что «специфические особенности развития двигательных ощущений

детей с недостатками слуха вытекают из структуры нарушения и связаны с отставанием в формировании межфункциональных взаимодействий». У детей с нарушением слуха наблюдаются:

- недостаточно точная координация и неуверенность движений (Р. Д. Бабенков, Л. И. Боброва, А. И. Гозова, 1983);
- замедленность в овладении двигательными навыками (В. F. Holland, 1936; R. Pinter, И. М. Соловьев (1971); А. О. Костаян);
- нарушения статического и динамического равновесия (Е. В. Хохрякова, В. А. Какузин, 1973);
- нарушение плавности и синхронности движений (Р. Д. Бабенков, Л. И. Боброва, 1983);
- низкий уровень пространственной ориентации (И. С. Бериташвили, С. Н. Хечинашвили, 1952);
- замедленная скорость выполнения отдельных движений и темпа в целом (А. И. Гозова, 1979; А. В. Володавец, Б. М. Зайцев, 1974; Б. И. Орлов, 1975).

Школьники с нарушением слуха тратят на освоение сложнокоординационных навыков значительно больше времени, имеют меньший уровень максимальных достижений по точности и времени движений, а также уступают в статическом и динамическом равновесии слышащим школьникам [11].

Методики

Целью исследования стало определение эффективности использования подвижных игр для развития координационных способностей у детей 7–8 лет, имеющих нарушение слуха. Исследование проводилось на базе специальной (коррекционной) общеобразовательной школы-интерната I вида г. Владивостока. В педагогическом эксперименте принимали участие 18 детей с нарушением слуха – 4 девочки и 14 мальчиков. Одним из способов определения уровня развития двигательных качеств школьников является метод педагогического контроля, позволяющий оценить физическое развитие детей на различных этапах обучения.

Оценка координационных способностей необходима для решения ряда взаимосвязанных задач:

- определения уровня развития тех или иных координационных спо-

способностей детей разного возраста и пола;

- установления связи координационных способностей с другими факторами – физическим развитием, психофизиологическими функциями;

- выявления влияния занятий разными видами спорта на развитие координационных способностей;

- влияния направленного применения координационных упражнений на динамику координационных способностей и показатели результативности технико-тактических действий;

- предварительного отбора и ориентации детей для занятий видами спорта, в которых координационные способности являются одним из ведущих факторов успеха [1, 8].

После проведения предварительного тестирования уровня общей физической подготовки и координационных способностей детей с нарушением слуха были получены следующие результаты:

- в тесте «Ловля линейки» – для определения быстроты сенсомоторной реакции – средний результат составил $25,8 \pm 1,1$ см;

- в тесте «Прыжок на 360° » – для оценки способности к согласованию движений – средний результат составил $263,7 \pm 39,7$ градусов;

- при проведении пробы Ромберга (сохранение статического равновесия) средний результат составил $17,5 \pm 0,6$ с;

- в тесте «Челночный бег» – для оценки способности к ориентации в пространстве – средний результат составил $13,2 \pm 0,8$ с.

Экспериментальная часть

Таким образом, выяснилось, что уровень развития показателей координационных способностей испытуемых значительно снижен по сравнению со здоровыми детьми.

Дети, участвующие в эксперименте, были разделены на две группы – контрольную и экспериментальную группу, по девять человек в каждой.

Экспериментальная группа занималась физической культурой с использованием предложенного нами перечня подвижных игр, а контрольная – по стандартной программе, существующей в учебном учреждении. Стандартная программа

в учебном учреждении предусматривала следующую структуру занятия:

- Подготовительная часть: подготовка занимающихся к выполнению упражнений в основной части – строевые и общеразвивающие упражнения, различные виды ходьбы и бега.

- Основная часть: решение наиболее значимых задач, предусмотренных планом урока – разучивание новых двигательных действий, закрепление или совершенствование ранее усвоенных навыков, выполнение упражнений для развития физических качеств.

- Заключительная часть: постепенное снижение активности организма занимающихся – малоподвижные игры, дыхательные упражнения и расслабление.

На основе анализа литературных источников нами были подобраны подвижные игры, соответствующие возрасту учащихся и направленные на повышение уровня развития координационных способностей детей с нарушением слуха.

Основные особенности занятий заключались в следующем:

- подвижные игры для каждого урока подбирались в зависимости от задач урока и уровня подготовленности учащихся;

- подвижные игры предлагались в основной части урока в соответствии с требованиями к проведению подвижных игр для данной возрастной группы.

Занятия продолжительностью 45 минут проводились два раза в неделю в течение трех месяцев. Каждый месяц состоял из двух блоков, в которые входил четырехнедельный микроцикл, представляющий по две игры каждую неделю. Таким образом, в течение месяца проводилось восемь подвижных игр. Следующий месяц, третий и четвертый блоки, представляли восемь новых игр. Заключительные пятый и шестой блоки повторяли уже знакомые детям игры из первого и второго блоков.

В общей сложности для педагогического эксперимента были отобраны 16 подвижных игр, что позволило разнообразить нагрузку для занимающихся, сформировать у детей представление о пройденном материале и, по возможности, довести дви-

жения до автоматизма. Нами были отобраны следующие игры:

1. «Три стихии»

Площадка делится на три зоны – «Вода», «Земля», «Воздух». Ведущий называет предмет (например, «самолет»), играющие бегут в зону, обозначающую «Воздух». Произносит слово «пароход» – играющие бегут в зону «Вода»; «дерево» – играющие бегут в зону «Земля». Выигрывает последний оставшийся участник.

2. «Запрещенный цвет»

По игровой площадке разбрасываются геометрические фигуры. Ведущий называет цвет, играющие должны собрать как можно больше фигур указанного цвета.

Варианты:

- собрать только круги (цвет не имеет значения);

- собрать треугольники красного цвета;

- собрать как можно больше любых фигур, кроме зеленых. Выигрывает участник, собравший больше всех фигур.

3. «Зеркало»

Играющие свободно располагаются на площадке и выполняют следующие задания:

- повторение одиночных движений вслед за ведущим;

- играющие должны воспроизвести несколько движений в заданной последовательности;

- ведущий называет животное, птицу, насекомое или рыбу, а игроки подражают движениям этого животного.

4. «Веровочка»

Ведущий раздает игрокам скакалки и дает команде задание – «нарисовать» определенную фигуру, например, лесенку, змейку, человечка, домик, кораблик, елочку и т. п. Выигрывает команда, наиболее точно изобразившая заданное.

5. «Догони меня»

Играющие располагаются по кругу, причем игроки обеих команд чередуются. В исходном положении два мяча располагаются на противоположных сторонах круга. По команде водящего игроки одновременно передают мячи вправо (или влево), стараясь, чтобы мяч одной из команд догнал мяч другой команды. Если одна команда догоняет другую, победителю присуждают очко.

6. «Поймай мяч»

Игроки располагаются по кругу, водящий находится в центре. Подбрасывая вверх мяч, он называет имя игрока, который должен поймать мяч. Если поймал, то возвращается на свое место, если же не поймал, то меняет место с водящим. Побеждает тот, кто меньше всех был водящим.

7. «Цветные палочки»

Играющие стоят лицом друг к другу на расстоянии 3 метров. Перед ними на площадке разбросано большое количество палочек разных цветов (фломастеры без стержня). По команде водящего дети собирают палочки заданного цвета и снова выстраиваются в шеренгу. Побеждает та шеренга, у которой больше собрано палочек и нет ошибок в выборе цвета.

8. «Подними руку»

Играющие располагаются в круге, лицом к центру, ведущий находится внутри круга. Как только ведущий касается рукой одного из игроков, рядом стоящие игроки слева и справа поднимают руки, ближе расположенные к указанному игроку: игрок справа — левую руку, игрок слева — правую руку. Если игрок ошибается, он получает штрафные очки.

9. «Краски»

Игроки размещаются на стульях или скамейках, выбираются продавец и покупатель. Покупатель отходит в сторону, а игроки говорят продавцу, какой краской они хотят быть. Через некоторое время приходит покупатель и говорит: «Тук, тук». Продавец спрашивает: «Кто там?». Покупатель называет свое имя. Продавец: «Зачем пришел?». Покупатель: «За краской!». Продавец: «За какой?». Покупатель называет краску. Если такой краски нет, продавец отвечает: «Такой краски у нас нет. Скачи по дорожке на одной ножке!». Тогда «Покупатель» прыгает кружок на одной ножке вокруг скамейки и возвращается за новой краской. Если же такая краска есть, Продавец говорит: «Есть такая. Платите столько-то». Называет число, но не показывает, кто это. Покупатель должен быстро расплатиться (похлопать по ладошке Продавца столько раз, сколько нужно заплатить). «Краска» в это время вскакивает со скамейки и убегает, Покупатель должен поймать ее. Если получилось — пойманный игрок становится Покупателем.

10. «Собачки»

Из числа игроков выбирается водящий — «Собачка». Остальные участники располагаются в круге и перебрасывают мяч друг другу. «Собачка» должна стараться поймать мяч. Тот, у кого водящий отбирает мяч, становится «Собачкой».

11. «Канатоходец»

Мелом на игровой площадке рисуют тропу канатоходца шириной, не превосходящей ширину стопы. Задача каждого игрока — пройти дистанцию как можно быстрее и не оступиться.

12. «Кенгуру»

Игроки делятся на 2 команды и занимают место на старте. Первый участник каждой команды зажимает мяч между коленями. По сигналу ведущего игроки прыжками начинают передвигаться по игровой площадке до флажка и обратно. На старте они должны передать мяч следующему участнику команды. Выигрывает команда, прошедшая дистанцию первой.

13. «Подарки»

Дети встают в круг, из числа игроков выбирается водящий, который располагается в центре. Остальные игроки ходят по кругу со словами:

«Принесли мы всем подарки.

Кто захочет, тот возьмет.

Вот вам кукла с лентой яркой,

Конь, волчок и самолет».

Затем дети останавливаются, и водящий называет один из перечисленных подарков. Если водящий выбирает коня, то игроки имитируют движения лошади — бегут друг за другом по кругу, высоко поднимая колени, куклу — танцуют на месте, волчок — кружатся на месте, а затем присаживаются на корточки, самолет — бегут друг за другом по кругу, вытянув руки в стороны. Водящий выбирает кого-либо из круга и меняет с ним ролями.

14. «Попади в след»

Игрок стоит на полу, ведущий очерчивает мелом его стопы. Нужно, подпрыгнув вверх и сделав в воздухе поворот на 360°, приземлиться на прежнем месте.

15. «Быстрее по местам»

Дети стоят в кругу на расстоянии вытянутых рук, место каждого отмечается предметом. По команде «Бегом!», дети выходят из круга, ходят, бегают или прыгают по всей площадке. Воспитатель убирает один пред-

мет. После слов «По местам!», все дети бегут в круг и занимают свободные места. Оставшемуся дети хором говорят: «Ваня, Ваня, не зевай, быстро место занимай!»

16. «Охотники и утки»

Играющие делятся на 2 команды: одна — охотники, другая — утки. Чертится большой круг, за которым становятся «охотники», а «утки» внутри. По сигналу «охотники» стараются попасть волейбольным мячом в «уток», которые, бегая внутри круга, уворачиваются от мяча. Игрок, осаленный мячом, выбывает из игры. Когда все «утки» будут выбиты, команды меняются местами, и игра продолжается. Игры можно проводить на время. Отмечается, какая команда выбила больше «уток» за одинаковое время. «Утка», которой коснулся мяч, считается осаленной.

Результаты и их обсуждение

Для определения эффективности использования подвижных игр на физкультурно-оздоровительных занятиях с младшими школьниками, проводилось повторное тестирование уровня общей физической подготовки и координационных способностей, результаты которого были обработаны с помощью метода определения темпов прироста показателей В. И. Усакова. Выяснилось, что результаты челночного бега (4 раза по 9 метров) с последовательной переноской двух кубиков за линию старта улучшились в контрольной группе на 11,4 %, а в экспериментальной — на 15,2 %. Результаты теста «Прыжок с поворотом на 360°» у детей младшего школьного возраста с нарушением слуха показали увеличение вращения на 44,5 градуса в контрольной и на 48,1 градуса — в экспериментальной группе. Прирост показателей по результатам тестового упражнения «Ловля линейки» в контрольной группе составил 12,3 %, а в экспериментальной — 16,8 %. При сравнении результатов пробы Ромберга положительная динамика в экспериментальной группе составила 15,6 %, а в контрольной — 8,4 %. Таким образом, в ходе исследования выяснилось, что для детей младшего школьного возраста с нарушением слуха подвижные игры имеют большое оздоровительное значение, способствуя развитию фи-

зических качеств, улучшению процессов мышления, речи, внимания, памяти и воображения. При нарушении слуха в наибольшей степени нарушаются координационные способности и равновесие, использование подвижных игр на физкультурно-оздоровительных занятиях способствует улучшению координации, согласованности движений, сенсомоторной реакции и статического равновесия.

Литература

1. Аксёнова О. Э., Евсеев С. П. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре: учебное пособие. – М.: Советский спорт, 2015. – 297 с.
2. Байкина Н. Г., Сермеев Б. В. Физическое воспитание в школе глухих и слабослышащих: учебное издание. – М.: Советский спорт, 2014. – 66 с.
3. Бальсевич В. К. Физическая культура для всех и для каждого. – М.: ФКиС, 1988. – 209 с.
4. Боскис Р. М. Глухие и слабослышащие дети. – М.: Педагогика, 1963. – 304 с.
5. Выготский Л. С. Педагогическая психология. – М.: Педагогика – Пресс, 2016. – 537 с.
6. Гозова А. П. Психология трудового обучения глухих. – М.: Педагогика, 2012. – 214 с.
7. Дьячков А. И. Воспитание и обучение глухонемых детей. – М., 1957. – 247 с.
8. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник. – М.: Советский спорт, 2015. – 297 с.
9. Мукина Е. Ю., Карвацкий А. В. Подвижные игры как средство интеграции глухих и слабослышащих детей младшего школьного возраста // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки, 2012. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://doi.org/10.24412/FiSLap5y0Y> (Дата обращения 4.11.2020).
10. Назарова Л. П. Методика развития слухового восприятия у детей с нарушениями слуха: учебное пособие. – М.: Владос, 2011. – 288 с.
11. Платонова Я. В., Селитреникова Т. А., Дерябина Г. И. Возрастные особенности в развитии и коррекции координационных способностей детей с нарушениями слуха // Гаудеамус, 2018. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://doi.org/10.24412/FiYs5M3Rx1M> (Дата обращения 4.11.2020).
12. Попов С. Н. Физическая реабилитация. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 156 с.
13. Соловьев И. М. Вопросы психологии глухонемого ребёнка // Психологическая наука в СССР. – М., 1960. – С. 512–541.
14. Физическая культура в школе: пособие для учителей / под ред. Г. П. Богданова. – М.: Просвещение, 1973. – 193 с.
15. Швецов А. Г. Анатомия, физиология и патология органов слуха, зрения и речи: учебное пособие. – Великий Новгород, 2016. – 31 с.
16. Шиф Ж. И. Усвоение языка и развитие мышления у глухих детей: учебное пособие. – М.: Просвещение, 1968. – 22–39 с.

Методика лечебной физической культуры у лиц пожилого возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Воробьева Т. Г., доктор биологических наук, профессор;

Харченко Л. В., кандидат педагогических наук, доцент.

Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского.

Лазаревич М. В., старший преподаватель.

Омская академия МВД России.

Шамшуалева Е. Ф., кандидат педагогических наук, доцент.

Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского.

Ключевые слова: лечебная физическая культура, заболевания опорно-двигательного аппарата, функциональное состояние, лица пожилого возраста.

Аннотация. Влияние методики лечебной физической культуры на функциональное состояние и социальный статус пожилых людей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата (на примере остеопороза нижних конечностей).

Контакт: harchenko69@mail.ru

The technique of physical therapy in the elderly with disorders of the musculoskeletal system

Dr. Vorobyeva T. G., D.Biol, Professor;

Kharchenko L. V., PhD, Associate Professor.

Omsk State University named after F. M. Dostoevsky.

Lazarevich M. V., senior lecturer.

Omsk Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

Shamshuaaleeva E. F., PhD, Associate Professor.

Omsk State University named after F. M. Dostoevsky.

Keywords: therapeutic physical culture, diseases of the musculoskeletal system, functional state, elderly people.

Abstract. The influence of the technique of medical physical culture on the functional state and social status of the elderly with diseases of the musculoskeletal system (for example, osteoporosis of the lower extremities).

Введение

Одна из тенденций, наблюдаемых в последние десятилетия в развитых странах мира – рост абсолютного числа и относительной доли населения пожилых людей. Происходит неуклонный, довольно быстрый процесс уменьшения в общей численности населения доли детей и молодежи и увеличения доли пожилых. Социальные условия жизни пожилых людей, прежде всего, определяются состоянием их здоровья. В качестве показателей состояния здоровья широко используется самооценка. Другой показатель состояния здоровья – активная жизнедеятельность, которая снижается у пожилых людей в силу хронических заболеваний, ухудшения общего состояния организма и, не реже, от подавленного эмоционального фона. У пожилых людей наиболее распространенными являются заболевания опорно-двигательного аппарата, которые ограничивают способность к передвижению и самообслуживанию, ухудшают качество жизни, нередко приводят к инвалидизации пожилых больных.

Проведение комплексов лечебной физической культуры (ЛФК) для лиц пожилого возраста, имеющих травмы или иные проблемы с опорно-двигательным аппаратом, имеет весомое значение во всей системе ЛФК. Физическая активность увеличивает физиологические возможности организма человека. Это связано с адаптацией физиологических систем: нервно-мышечной – для улучшения координации движений, сердечно-сосудистой – для более эффективного распределения кислорода и питательных веществ по всему организму; а также с метаболическими процессами, регулирующими метаболизм глюкозы и жирных кислот, которые в совокупности увеличивают общую аэробную нагрузку, силу и физиологические возможности организма человека [2, 3, 4].

Цель исследования: совершенствовать методику ЛФК для пациентов пожилого возраста с заболеваниями опорно-двигательного аппарата на примере остеопороза нижних конечностей.

Методика исследования

Процесс физической реабилитации пожилых людей при остеопорозе нижних конечностей включал применение массажа и ЛФК [1, 7]. Цель занятий ЛФК при остеопорозе: популяризация двигательной активности у лиц пожилого возраста, укрепление функционального состояния организма и содействие поддержанию на относительно

высоком уровне функциональной деятельности всех органов и систем, уменьшение ограничений способности к передвижению и самообслуживанию, повышение качества жизни пожилых людей.

Тестирование двигательных функций у пожилых людей с остеопорозом, представленное в работе J. S. McPhee, D. P. French, et. all [9], включало оценку: ходьбы, стояния, мышечной силы, баланса (координации движений). Были проведены измерения артериального давления, где сравнивались показатели систолического и диастолического давления, и частоты сердечных сокращений. Статистическая обработка результатов исследования включала расчет средней арифметической, стандартного отклонения и ошибки средней арифметической. Сравнение результатов до и после эксперимента проводилось с использованием непараметрических методов.

Исследование проводилось на базе комплексного центра социального обслуживания населения «Любава». В исследовании приняли участие с их добровольного согласия 40 пожилых людей в возрасте от 60 до 70 лет с клиническим диагнозом остеопороз, которые были методом случайной выборки разделены на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы. Средний возраст групп составил в КГ – 65,1±1,5 лет и в ЭГ – 65,5±2 лет. В группу были включены пожилые люди, артериальное давление которых не превышало 140/90 мм рт. ст. в соответствии с международной классификацией артериального давления JNC-6 и ЧСС не более 90 уд/мин.

ЭГ занималась по усовершенствованной методике лечебной гимнастики, а КГ – по классической методике для лиц с остеопорозом, представленной в учебнике С. Н. Попова (2016).

Результаты исследования и их обсуждение

Процесс физической реабилитации пожилых людей при остеопорозе нижних конечностей включал применение массажа и ЛФК [7]. Основные формы ЛФК, применяемые для лиц пожилого возраста с остеопорозом в недельном микроцикле, представлены в таблице 1.

Таблица 1
Распределение основных форм ЛФК для пожилых людей в недельном цикле при старческом остеопорозе нижних конечностей

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
Лечебная гимнастика – 20–25 минут					отдых	
Элементы ЛФК в режиме дня (прогулки, ходьба, терренкур) – 20 мин. в день					отдых	

Содержание средств ЛФК на занятиях лечебной гимнастикой включало сле-

дующую последовательность: общеразвивающие упражнения, специальные упражнения, изометрические упражнения, дыхательные упражнения, идеомоторные упражнения. Темп выполнения в первые 4 недели занятий преимущественно медленный, затем преимущественно средний. Основные положения: лежа, сидя, стоя.

Статистически значимых различий в показателях функционального состояния сердечно-сосудистой системы между группами не выявлено, как до, так и после эксперимента, но в ЭГ отмечены более выраженные снижения значений показателя частоты сердечных сокращений после эксперимента по сравнению с исходными значениями, чем в КГ (рис. 1 и 2).

Положительная динамика отмечена и в субъективной оценке уровня здоровья. До проведенного эксперимента в обеих группах состояние здоровья оценивалось как плохое. После эксперимента в обеих группах произошло улучшение оценки своего здоровья пожилыми людьми, и оно характеризовалось уже как удовлетворительное в КГ и хорошее – в ЭГ (табл. 2)

Показатели, отражающие психоэмоциональное состояние пациентов пожилого возраста с остеопорозом в контрольной и экспериментальной группах, до эксперимента достоверно не отличались и свидетельствовали о неблагоприятном самочувствии, активности и настроении (табл. 3).

После проведенного эксперимента у пациентов отмечено повышение самочувствия, активности и настроения в обеих группах, но в ЭГ эти значения были значительно выше, чем в КГ и соответствовали удовлетворительному состоянию пожилых людей (табл. 4).

До экспериментальных исследований двигательные функции пожилых людей с остеопорозом характеризовались следующим образом: ходьба и бег были на среднем, балансирование и сила кисти на низком уровне.

Тестирование двигательных функций у пожилых людей с остеопорозом по окончании эксперимента показало улучшение показателей в обеих группах (табл. 4). Однако следует отметить, что на дос-

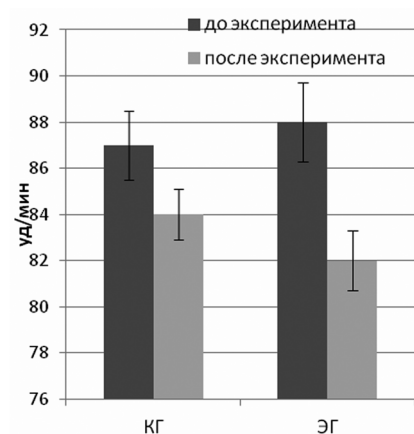


Рис. 1. Показатели ЧСС до и после эксперимента в КГ и ЭГ у пожилых людей с остеопорозом, уд/мин.

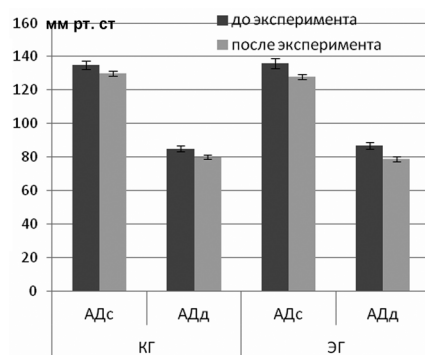


Рис. 2. Показатели АД до и после эксперимента в КГ и ЭГ у пожилых людей с остеопорозом, мм рт. ст.

Таблица 2
Показатели уровня здоровья (по В. П. Войтенко) пожилых пациентов с остеопорозом до и после эксперимента

Группа	Период	Показатели здоровья	Достоверность
КГ	до	14±2,5 балла	>0,05
	после	11,5±1,5 балла	
ЭГ	до	14,5±2,0 балла	>0,05
	после	10±1,0 балл	

Таблица 3
Показатели психоэмоционального состояния пожилых пациентов с остеопорозом до и после эксперимента (баллы)

Группа	Период	Самочувствие	Активность	Настроение
КГ	до	2,8±0,1*	3,3±0,1*	3,7±0,1*
	после	4,0±0,02*^	4,1±0,1*	4,4±0,1*
ЭГ	до	2,7±0,1*	3,4±0,1*	3,7±0,1*
	после	4,3±0,03*^	4,3±0,1*	4,5±0,1*

Примечание: p < 0,05; *достоверность различий до и после эксперимента в КГ; ^достоверность различий до и после эксперимента в ЭГ; ^достоверность различий между группами.

Таблица 4
Показатели тестирования двигательных функций пожилых пациентов с остеопорозом до и после эксперимента

Группа	Период	Ходьба, с	Стояние, с	Баланс, с	Динамометрия кисти, кг	
					м	ж
КГ	до	4,8±0,1	25±1,5*	9±1,6*	35±1,8	18±1,5*
	после	4,6±0,1	20±2*	13±1,3*	38±1,2	22±1,6*
ЭГ	до	4,9±0,1*	25±1*	9,5±2,2*	35,5±2	19±2,5*
	после	4,4±0,1*	18±2,5*	16±1,1*	41±1,5	25±1,9*

Примечание: p < 0,05; *достоверность различий до и после эксперимента в КГ; ^достоверность различий до и после эксперимента в ЭГ

товерном уровне все показатели улучшились только в ЭГ. После эксперимента двигательные функции пожилых людей с остеопорозом характеризовались как: ходьба и бег были на среднем уровне в КГ и на высоком в ЭГ; балансирование и сила кисти на среднем уровне в КГ и на высоком в ЭГ.

Многочисленные исследования подтверждают, что именно физическая активность, занятия физической культурой являются главным условием сохранения физического и психического здоровья, адаптивных возможностей организма человека, а также социальной активности пожилых людей. Определенные формы физических упражнений повышают координацию и снижают опасность падений и связанных с ним нарушений здоровья, столь обычных для людей пожилого возраста. Задачей физической реабилитации лиц пожилого возраста является улучшение общего состояния организма, направленное действие на нормализацию работы различных систем организма: дыхательной, сердечно-сосудистой и костно-мышечной, а также улучшение психоэмоционального состояния [5, 6, 8].

Выводы

Таким образом, используемая методика лечебной гимнастики показала свою эффективность, о чем свидетельствует улучшение показателей сердечно-сосудистой системы, психоэмоционального состояния, субъективной оценки здоро-

вья и двигательных функций пожилых людей. Лечебная гимнастика рекомендуется пожилым людям 5 раз в неделю по 20–25 минут в день. В лечебную гимнастику включаются:

- общеразвивающие упражнения;
- специальные упражнения (например, упражнения на стуле);
- упражнения гимнастические и на тренажерах (силовые, в статическом напряжении, корригирующие, упражнения на координацию, в расслаблении, в сопротивлении, в равновесии и т. д.);
- прикладные (ходьба обычная, ускоренная, спортивная, скандинавская, метание);
- дыхательные упражнения;
- идеомоторные упражнения.

Форма занятий лечебной гимнастикой преимущественно малогрупповая. Темп выполнения первые 4 недели занятий преимущественно медленный, затем преимущественно средний. Основные положения: лежа, сидя, стоя.

Литература

1. Беляева Е. А. / Системный подход к медицинской реабилитации пациентов с остеопорозом / Е. А. Беляева, А. А. Хадарцев // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2010. – Т. 9. – № 1. – С. 13–17.
2. Длительные физические тренировки в комплексном лечении людей с дорсопатией шейного отдела позвоночника / И. В. Осипова, И. В. Г. Ефремушкин, Е. А. Березенко // Журнал проблемы опорно-двигательного аппарата. – 2012. – № 3. – С. 25–28.
3. Дорофеева С. Г. Профилактика заболеваний опорно-двигательной системы в

старческом возрасте / Дорофеева С. Г., Прокофьева Ю. В., Конопля Е. Н. // Возраст-ассоциированные и гендерные особенности здоровья и болезни сборник материалов Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 106–110.

4. Дубровская, А. В. Оценка эффективности применения физических методов профилактики и лечения травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.51 / Дубровская Анна Владимировна. – М., 2017. – 25 с.
5. Ендовицкая Е. Н. Особенности образа жизни пациентов с остеопорозом / Ендовицкая Е. Н., Лямзина Е. В., Веневцева Н. В. // Молодежный инновационный вестник. – 2015. – Т. 4. – № 1. – С. 435–436.
6. Климова Е. М. Лечебная физическая культура при нарушениях опорно-двигательного аппарата / Е. М. Климова // Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»: опыт прошлого, взгляд в будущее. Сборник научных трудов Всерос. научно-практ. конф. – 2015. – С. 133–136.
7. Рачковская О. В. Проведение самостоятельных занятий в реабилитационный период при заболеваниях опорно-двигательного аппарата / Рачковская О. В. // Организация самостоятельной работы студентов Мат. докладов VI Междунар. очно-заочной науч.-практ. конф. – 2017. – С. 389–396.
8. Cosman F. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis / F. Cosman, S. J. de Beur, M. S. LeBoff [et. all] // Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA. – 2014-10. – Т. 25. Vol. 10. – P. 2359–2381/
9. McPhee J. S. Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty / J. S. McPhee, D. P. French, D. Jackson et. all / Biogerontology. – 2016. – Vol. 17. – Is. 3. – P. 567–580.

Компенсация возрастного отставания в развитии координационных способностей школьников 13–14 лет с депривацией слуха, на основе элементов футбола

Андреев В. В., кандидат педагогических наук, доцент. Сагалакова О. М., магистрантка. ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», г. Абакан

Ключевые слова: школьники с депривацией слуха, элементы футбола, координационные способности, метод словесного сопровождения, наглядный показ, технические средства обучения.

Аннотация. Статья содержит результаты педагогического исследования направленного на оптимизацию учебного процесса посредством ускорения динамики по устранению возрастного отставания в развитии координационных способностей школьников 13–14 лет с депривацией слуха, обучающихся в условиях инклюзивной образовательной организации.

Контакт: andreev2010-62@mail.ru

Compensation for the age gap in the development of coordination abilities of 13–14-year-olds with hearing deprivation, based on the elements of football

Andreev V. V., PhD, associate Professor; Sagalakov O. M., master's student.

Khakass state University named after N. F. Katanov, Abakan

Keywords: students with hearing deprivation, elements of football, coordination abilities, method of verbal support, visual display, technical means of training.

Abstract. The article contains the results of a pedagogical research aimed at optimizing the educational process by accelerating the dynamics of eliminating the age gap in the development of coordination abilities of 13–14-year-olds with hearing deprivation who are studying in an inclusive educational organization

Введение

Показатель уровня состояния здоровья школьников, отнесенных к категории «особые образовательные потребности», констатирует, что от общей чис-

ленности населения, инвалидность детей с недостаточностью слуха составляет около 5 %, и эта тенденция к увеличению продолжается. На основании изученной научно-методической литературы можно утверждать, что школьники

с депривацией слуха имеют существенные возрастные отставания от своих сверстников в развитии двигательных способностей, в частности, в показателях базовых координационных способностей [3].

Учитывая существующую проблему, в инклюзивный учебный процесс детей с депривацией слуха необходимо включать специальную программу по целенаправленному педагогическому воздействию на двигательную сферу, с подбором методов и средств коррекционной или компенсирующей направленности, для устранения существующих возрастных отставаний в развитии двигательных способностей, и в первую очередь следует сосредоточиться на наиболее отстающем звене – базовых координационных способностях [2].

Известно, что главным фактором при обучении новым физическим упражнениям и качеству их освоения является соответствующий уровень развития координационных способностей. Многообразие сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений значительно ограничивает сохраненные функции и двигательный режим школьников с нарушениями слуха, поэтому на занятиях необходимо применять индивидуально-дифференцированный подход при определении дозирования и интенсивности выполнения физических нагрузок [1].

В рамках требований ФГОС для детей с ограниченными возможностями здоровья (ФГОС ОВЗ), в отечественное образование внедряется интегрированная форма обучения, особенно это относится к школьникам с легкой степенью имеющихся заболеваний и отклонений, в нашем случае с нарушениями слуха. Указанный процесс реализуется в общеобразовательных организациях – дети с депривацией слуха обучаются совместно со сверстниками, не имеющими рассматриваемого отклонения, и с одинаковым уровнем развития интеллекта.

Анализ специальной научной литературы и отдельных образовательных программ определил направление нашего исследования, поскольку существующие методические разработки, выполненные в процессе изучения двигательной сферы детей с нарушениями слуха, реализуются в условиях специальных (коррекционных) образовательных учреждений I и II вида, а программы и методики по адаптивному физическому воспитанию, реализуемые в условиях инклюзивного образования, отсутствуют.

Цель исследования: разработать теоретически и опытно-экспериментальным путем обосновать эффективность методики по компенсации возрастного отставания в развитии координационных способностей школьников 13–14 лет с нарушением слуха в условиях инклюзивного образования.

Организация исследования

Исследование проводилось на базе ГБОУ РХ «Школа-интернат для детей с нарушениями слуха» и МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 22» г. Абакана, реализующая инклюзивный образовательный процесс. Были сформированы две исследуемые группы из мальчиков 13–14 лет с нарушениями слуха. Контрольная группа (КГ) состояла из 10 мальчиков, обучающихся в школе-интернате для детей с нарушениями слуха; экспериментальная группа (ЭГ) из 9 школьников, обучающихся в инклюзивных классах средней общеобразовательной школы. Реализация экспериментальной методики проходила во внеурочное время в рамках требований ФГОС основного общего образования (ФГОС ООО) у школьников ЭГ, совместно с учащимися, не имеющими отклонений. У школьников КГ аналогичные дополнительные занятия проводились в рамках ФГОС ОВЗ по стандартной внеурочной программе подготовки. Организация физкультурно-оздоровительной деятельности производилась в форме секционной работы и была направлена на обучение и совершенствование элементов игры в футбол.

Методика исследования

Экспериментальная методика, предлагаемая нами, содержит перечень средств, которые делятся на три группы.

Упражнения соревновательной направленности, используемые нами в процессе педагогического эксперимента, характеризуются как целостные двигательные действия или выполнение их в каскадном, комплексном варианте, именно они в совокупности составляют игру в футбол, когда выполнение их происходит непосредственно в соответствии с правилами. При выполнении упражнений соревновательной направленности, в комплексной форме происходит развитие координационных способностей, ловкости – в этот период создаются условия быстрых изменений игровой ситуации, которая рассматривается как совокупность вариативных двигательных действий разных форм.

Специальные упражнения подготовительного характера, включали двигательные действия с элементами, выполняемыми на основе повторного и соревновательного методов. Параллельно применялись упражнения или варианты упражнений, сходные с двигательными действиями (игровые действия и комбинации), при выполнении которых проявляются координационные способно-

сти и ловкость, их подбор производился на основе прямого и непосредственного воздействия на развитие координационных способностей. К указанным упражнениям мы относили:

- подводящие упражнения, которые помогают осваивать и закреплять уже приобретенные технические и тактические двигательные действия в футболе;
- средства развивающего характера, выполняемые для развития двигательных способностей и непосредственно специальных координационных способностей, которые относятся к футболу;
- специальные упражнения, которые могли оказывать воздействие на коррекцию и повышение уровня развития специфических координационных способностей, относящихся к базовым – ориентировке в пространстве и времени, ритмической способности, статическому и динамическому равновесию;
- специальные упражнения, направленные на повышение уровня специфического восприятия мяча, работы сенсорной системы в комплексном функционировании, мышления в процессе практической деятельности.

Общеразвивающие или общеподготовительные упражнения в процессе занятий направлены на общую подготовку школьников. К указанным двигательным действиям относятся разнообразные средства – на одних занятиях они были приближены к специальным, на других – кардинально отличались. На основе этих упражнений мы решали задачи общей физической подготовленности, и при этом избирательно оказывали воздействие на отдельные двигательные способности школьников.

В период занятий упражнения разделялись на основные и вспомогательные.

К первым (основным) мы относили:

- двигательную работу, направленную на общефизическое развитие и развитие конкретно специального двигательного качества – координационных способностей;

- двигательную работу, направленную на технику владения футбольным мячом;

- двигательную работу, направленную на изучение тактических приемов и отдельных действий в процессе игры.

Ко вторым (вспомогательным) двигательным действиям мы относили:

- упражнения общеразвивающего характера, которые выполняют функцию образования и развития отдельных частей двигательной памяти, увеличивающей уровень функциональных возможностей организма в производстве основного двигательного навыка;

– двигательные действия специального характера, которые по своей структуре частично могут соответствовать отдельным частям основного двигательного навыка;

– двигательные действия, заимствованные из других направлений физического воспитания, которые выполняют функцию развития координационных способностей и формирования конкретного двигательного навыка.

Для развития двигательной способности быстро перестраивать двигательную работу, связанную с неожиданно меняющимися условиями выполнения, мы использовали соревновательный метод, который заключался в двухсторонней игре в футбол.

На начальном этапе реализации методики нами применялся наглядный метод с методическими сопровождениями, однако образного представления при освоении конкретного упражнения нам создавать не удавалось, в силу того, что у школьников с недостаточностью слуха на первичных занятиях развитие двигательных навыков в правильной форме заторможено. С учетом этого, с целью создания образа и параллельного развития мышления, необходимо использовать личный показ с объяснением и методическими указаниями (применять все виды речевого сопровождения, жесты, письменные формы). Во время изучения при показе и пояснении, иногда с применением технических средств обучения, каждому упражнению давалось оригинальное название с использованием терминологии.

Школьникам с депривацией слуха мы предлагали повторять вслух каждое упражнение несколько раз, громко его проговаривая.

Рассматриваемый тип занятий направлен на активизацию отдельных сигнальных систем, с акцентом на технике выполнения двигательного действия, для создания ассоциации между зрительным образом и словесным термином.

Методика включает в себя упражнения комплексного характера, отдельные

части которых должны изучаться в логической последовательности. Методические рекомендации основаны на специальных требованиях:

– с высокой точностью давать указание на направление прямого воздействия каждого упражнения;

– все двигательные действия должны иметь прямую взаимосвязь между собой и определенную последовательность.

Совершенствование изученного материала и его закрепление мы решали в процессе применения устной речи.

Таким образом, повышая уровень развития координационных способностей, работу следует проводить в следующем порядке:

– терминологическое наименование двигательного действия;

– практическое выполнение с проговариванием;

– выполнение упражнения на основе повторного метода с методическими указаниями со стороны педагога.

Результаты исследования и их обсуждение

Для оценки эффективности разработанной нами методики, направленной на развитие координационных способностей детей 13–14 лет с нарушениями слуха, на основе секционного занятия по футболу, в условиях инклюзивного образования, был проведен анализ выполнения двигательных действий до и после педагогического эксперимента.

Для определения уровня развития координационных способностей и динамики его изменений у школьников 13–14 лет с депривацией слуха, в процессе педагогического эксперимента применялись специальные тесты. Полученные результаты, выявленные на констатирующем и контрольном – после применения экспериментальной методики, – этапах исследования, представлены в таблице.

В тестирующую программу были включены следующие испытания:

– для определения точности и дифференцировки выполнения двигательного

действия применялся тест «бросок мяча в обруч с 3 метров с попаданием в набивной мяч»; для определения уровня развития пространственной и временной ориентировки, применялся тест «бег по ориентирам»;

– для определения уровня развития реагирующей способности использовался тест «ловля линейки»;

– для определения уровня развития ритмической способности применялся тест «набивание мяча», для выявления уровня развития быстроты и точности выполнения координационных упражнений в совокупности, применялся тест «челночный бег 3x10 метров».

Педагогическое исследование было направлено на выявление эффективности предложенной нами методики коррекции и развития координационных способностей школьников с нарушением слуха, обучающихся в инклюзивной образовательной организации совместно с учащимися, не имеющими отклонений слуха. По окончании педагогического эксперимента при проведении контрольного тестирования у школьников ЭГ, нами были выявлены результаты, существенно превышающие данные констатирующего тестирования, в КГ также произошли позитивные изменения, однако они оказались менее существенными.

Выводы

Таким образом, применение разработанной нами методики при комплексном педагогическом воздействии наглядного и словесного методов, в сопровождении поправок и целостной педагогической коррекции при реализации практических занятий, существенно повысило качественный уровень освоения координационных упражнений. Применение указанных педагогических приемов, позволило нам оптимизировать тренировочный процесс посредством ускорения динамики устранения возрастного отставания в развитии координационных способностей школьников 13–14 лет с депривацией слуха, обучающихся в условиях инклюзивной образовательной организации.

Литература

1. Андреев В. В. Особенности состояния здоровья, психической сферы и скоростных способностей, обучающихся 13-14 лет с нарушениями слуха / В. В. Андреев, А. В. Фоминых, А. В. Байкалов // Адаптивная физическая культура №1 (81), 2020. – С. 31–33.
2. Литош Н. Л. Адаптивная физическая культура: Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии: Учеб. пособ. для студ. вузов физ. культ. / Н. Л. Литош. - М.: СпортАкадемПресс, 2002. - 136 с
3. Парфенова Л. А. Применение информационно-коммуникационных технологий в физкультурно-образовательном процессе школьников, имеющих отклонения в состоянии здоровья / Л. А. Парфенова, Г. Б. Глазкова // Научное мнение, СПб. – 2014. – №9(2). – С. 151–158.

Изменения показателей координационных способностей до и после педагогического эксперимента (X±σ)

Таблица

Тесты	Результаты			
	ЭГ		КГ	
	до	после	до	после
Челночный бег (3x10 м)	12,7±0,5	11,5±0,4*	12,2±0,6	12,0±0,6
Ловля линейки	17,8±5,6	14,8±4,9*	17,3±6,1	16,8±5,1
Бросок мяча в гимнастический обруч с 3 м	4,0±0,3	11,5±0,2*	4,0±0,3	6,2±0,2
Набивание мяча	12,8±1,0	23,6±1,5*	12,3±2,1	16,6±4,2*
Бег по ориентирам	5,6±0,7	4,3±0,6	5,5±0,4	5,0±0,5

Примечание: * достоверность различий (p < 0,05)

Методические особенности коррекции в условиях инклюзии двигательных нарушений детей старшего дошкольного возраста с умственной отсталостью

Фоминых А. В., кандидат педагогических наук, доцент;

Исаева А. Э., магистрантка.

ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова».

Ракова Т. В., педагог по АФК.

ГБОУ Республики Хакасия «Школа-интернат для детей с нарушениями слуха», г. Абакан

Ключевые слова: физическое состояние, двигательные нарушения, интеллектуальные отклонения, инклюзивное дошкольное образовательное учреждение.

Аннотация. В статье представлены результаты педагогического исследования в рамках эксперимента, по педагогическому воздействию на двигательную сферу детей с умственной отсталостью, с целью устранения грубых двигательных нарушений, в условиях инклюзивного дошкольного образовательного учреждения.

Контакт: andreev2010-62@mail.ru

Methodological features of correction in terms of inclusion of motor disorders in older preschool children with mental retardation

Fominykh A. V., PhD, associate Professor;

Isaeva A. E., master's student.

FSBEI HE "Khakass State University named after N. F. Katanov"

T. V. Rakova, teacher at APE.

State Budgetary Educational Institution of the Republic of Khakassia "Boarding school for children with hearing impairments", Abakan

Keywords: physical condition, motor disorders, intellectual disabilities, inclusive preschool educational institution.

Abstract. The article presents the results of pedagogical research within the framework of an experiment, on the pedagogical influence on the motor sphere of children with mental retardation, in order to eliminate gross motor disorders, in an inclusive preschool educational institution.

Введение

Всемирная организация здравоохранения сообщает, что 8–9 % населения земного шара являются инвалидами. В отечественном здравоохранении и в системе соцзащиты населения на учете состоит около 7 % населения, которое относится к категории инвалидов. Из существующего многообразия заболеваний детей, основной контингент следует отнести к интеллектуальной недостаточности, при этом, с каждым годом происходит постепенное увеличение их численности [5].

Существующая проблема относится непосредственно к государственному уровню и решение её имеет глобальное значение, поэтому процесс устранения или компенсации указанного, с научной точки зрения, требует комплексного подхода с поиском эффективных методов, средств и форм организации коррекционной деятельности в отношении детей с интеллектуальными нарушениями [1, 3].

В связи с внедрением инклюзивного образовательного процесса в систему обучения детей с особыми образовательными потребностями во все типы учебных организаций, процесс социализации заключается в освоении двигательных умений и навыков, непосредственно зависит от уровня состояния здоровья, физического развития, двигательной подготовленности. Поэтому основной путь двигательной реабилитации и адаптации к социальной сфере может пролегать через средства адаптивной физической культуры, которые в форме стимулирования могут производить коррекционное воздействие и компенсацию на присутствующие двигательные и психические нарушения [2].

У детей с интеллектуальной недостаточностью по причине поражения мозговых центров происходит недоразвитие в разной степени сферы познания и эмоционально-волевого направления, возрастные отставания

в физическом развитии и биологическом созревании. Решение проблемы развития, воспитания и социализации детей с интеллектуальной недостаточностью, в условиях инклюзивных дошкольных образовательных организаций имеют прямую взаимосвязь с организацией процесса адаптивного физического воспитания с поиском форм проведения занятий для эффективного воздействия на их двигательную и психическую сферу.

Из анализа литературных источников следует, что существует множество научно-практических методик, направленных на коррекцию двигательной сферы детей старшего дошкольного возраста с интеллектуальными нарушениями, и недостаточно методических рекомендаций по реализации указанного процесса в условиях инклюзивной дошкольной образовательной организации. При анализе научно-методической литературы выявлено, что наиболее часто встречаемые отклонения в двигательной сфере у детей рассматриваемого нами контингента – это двигательные нарушения и низкий уровень развития координационных способностей в сравнении со сверстниками, не имеющими отклонений [4].

Цель исследования: разработать теоретически и экспериментально обосновать методику коррекции и компенсации двигательных нарушений детей с умственной недостаточностью, пребывающих в условиях дошкольной образовательной организации, реализующей инклюзивный образовательный процесс.

Организация исследования

Педагогическое исследование производилась на базе МБДОУ «Д/с «Ёлочка» и МБДОУ «Д/с «Светлячок» г. Абакана. Обе дошкольные организации реализуют инклюзивный образовательный процесс, в который для пребывания и обучения включены дети с интеллектуальной недостаточностью; сформированы специализированные группы численностью от 8 до 12 человек.

На первом этапе исследования производилось педагогическое наблюдение с целью изучения индиви-

дуально-психологических особенностей детей; анализ медицинских карт. Для изучения возрастных особенностей развития двигательных способностей, детей старшего дошкольного возраста с интеллектуальными нарушениями и их сверстников, не имеющих отклонений, была разработана комплексная тестирующая программа по оценке показателей и их сравнительного анализа. Были обследованы 17 детей с отклонениями в интеллектуальном развитии, из них мальчиков – 11, девочек – 6, и 23 их сверстника, не имеющих отклонений – 14 мальчиков, 9 девочек основной группы.

Была разработана экспериментальная методика коррекции и компенсации двигательных нарушений детей изучаемого контингента.

Сформированы группы из детей с одинаковой степенью интеллектуальной недостаточности, у которых развитие двигательных способностей и присутствие двигательных нарушений были на одинаковом уровне. Экспериментальная группа (ЭГ) занималась по предложенной нами методике, включающей в себя средства координационной направленности, контрольная группа (КГ) по стандартной программе для изучаемого контингента детей. Коррекционно-оздоровительные занятия проводились в недельном цикле – 3 раза по 40 минут.

Методика исследования

Значительный арсенал специальных физических упражнений с применением вариативного метода и отдельных методических приемов, организация коррекционно-оздоровительных занятий в условиях инклюзивного образования в нашей методике направлены на психофизическое развитие детей с интеллектуальной недостаточностью.

Обширный перечень специально подобранных упражнений координационной направленности при правильном выборе, организации и построении занятий решал поставленные задачи по компенсации возрастных отставаний в развитии двигательных способностей, профилактике вторичных отклонений, позитивно оказывал влияние на сенсорную систему и психическую сферу.

Низкий уровень психического и двигательного развития негативно влияет на восприятие предлагаемого педагогом учебного материала, поэтому при подборе средств специальной направленности мы учитывали следующие дидактические принципы:

1) формировали для последующей реализации значительный запас физических упражнений несложного характера с постепенным увеличением сложности;

2) при выполнении физических упражнений производили стимуляцию словесно-образного мышления;

3) стимулировали активизацию познавательной деятельности;

4) учитывали благоприятные возрастные периоды развития в сочетании с потенциальными возможностями;

5) при подборе методов для проведения занятий особое предпочтение отдавали игровому методу (на соответствующем эмоциональном фоне освоение учебного материала происходит более качественно);

6) физические упражнения имели определенные названия, поэтому хорошо вписывались в игровые занятия и в произвольной форме запоминались, а при большом количестве повторений решали функцию развития памяти на уровне ассоциаций.

На занятиях применялся индивидуально-дифференцированный подход:

– распределение детей на подгруппы разного уровня подготовленности;

– подходы к дифференцированным нагрузкам;

– выбор формы организации занятий;

– дифференциация и индивидуализация заданий на основе планирования;

– способы контроля и оценки деятельности детей.

Результаты исследования и их обсуждение

Детям изучаемого контингента присущи следующие двигательные нарушения: медлительность, заторможенность, вялость; низкий уровень соизмеримости двигательных действий (координация, ловкость, быстрота); несогласованность работы верхних и нижних конечностей; низкий уровень развития вестибулярного аппарата. В процессе констатирующего тестирования и предварительных педагогических наблюдений двигательные нарушения, ранее выявленные другими авторами, подтвердились.

Для определения уровня развития двигательной реакции нами использовался тест, проведенный с помощью реакциомера, который определял быстроту реакции на определенный раздражитель по схеме «сигнал – восприятие – оценка – ответ действием». По окончании педагогического эксперимента анализ результатов тестирования указанного показателя выявил позитивные изменения в обеих группах. Так, в ЭГ мальчиков показатель теста «Реакциомер» увеличился на 0,028 ед. ($p < 0,05$), в КГ на 0,004 ед. ($p > 0,05$). У девочек и в ЭГ, и в КГ изменение показателя произошло, как и у мальчиков в том же размере (табл.).

В тесте «Ловля и передача мяча» за 10 с на констатирующем эксперименте, были выявлены значительные двигательные нарушения, характери-

Таблица
Изменения показателей двигательных тестов мальчиков (М) и девочек (Д) до и после педагогического эксперимента ($X \pm \sigma$)

Тесты		Результаты			
		ЭГ		КГ	
		до	после	до	после
Реакциомер, ед.	М	0,211±0,007	0,183±0,005*	0,210±0,004	0,206±0,003
	Д	0,219±0,005	0,191±0,003*	0,218±0,004	0,214±0,003
Ловля и передача мяча, кол-во раз.	М	1,7±2,3	3,6±1,8*	1,5±3,0	1,8±2,1
	Д	1,3±2,4	3,4±3,9*	1,2±1,8	1,8±1,3
Искусственный коридор, с.	М	8,9±1,4	4,4±1,3*	9,0±1,2	8,3±1,0
	Д	10,2±1,8	5,8±0,4*	9,9±1,3	9,5±0,6
Шведская стенка, с.	М	5,4±1,1	3,0±0,8*	5,5±0,8	5,1±0,6
	Д	6,0±1,2	3,9±0,7*	6,1±1,3	5,8±0,8
Бег по гимнастической скамейке, с.	М	5,3±0,4	3,4±0,2*	5,1±0,3	4,8±0,2
	Д	6,7±0,6	4,1±0,3*	6,5±0,7	6,1±0,5

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

зующиеся отсутствием расчетного двигательного действия, соизмеримости двигательного действия с произвольным сопровождением напряжения мышц. На констатирующем тестировании дети не могли качественно производить бросок и ловлю мяча, средний показатель у мальчиков 1,7 (ЭГ) и 1,5 раза (КГ), у девочек 1,3 и 1,2 раза соответственно. По окончании педагогического эксперимента выявлены положительные изменения в показателях обеих исследуемых групп (табл.).

Так, в ЭГ мальчиков показатель увеличился на 1,9 раза, в КГ показатель малозначителен 0,3 раза, у девочек ЭГ на 2,1 и на 0,6 раза в КГ. Достоверность различий в изменении показателей в ЭГ мальчиков и девочек ($p < 0,05$), в КГ соответственно ($p > 0,05$). На основании полученных данных следует заключить, что подбор упражнений, направленного характера, применяемый в КГ является менее качественным, чем у детей ЭГ.

С помощью теста «Искусственный коридор» у детей участвующих в исследовании выявлялась способность соизмеримости двигательного действия. На констатирующем тестировании были выявлены следующие двигательные нарушения: в процессе преодоления коридора дети оступались, не всегда попадая ступней на установленные «кочки»; при медленном выполнении теста преодолению коридора уделялось значительное количество времени.

Так, на констатирующем тестировании на преодоление «искусственного коридора», средний показатель у мальчиков обеих исследуемых групп был 8,9–9,0 с, у девочек 10,2–9,9 с. По окончании педагогического исследования на контрольном тестировании было выявлено позитивное изменение показателей в обеих исследуемых группах, однако, в ЭГ мальчиков и девочек показатель оказался более значителен, чем в КГ.

У мальчиков ЭГ увеличение произошло на 4,5 с ($p < 0,05$), в КГ на 0,7 с ($p > 0,05$).

У девочек ЭГ и КГ показатели аналогичны, у первых произошло увеличение на 4,4 с ($p < 0,05$), у вторых на 0,4 с ($p > 0,05$). Существенное

улучшение показателей в ЭГ доказывает качественный подбор упражнений направленного характера, реализующихся на коррекционно-оздоровительных занятиях.

В процессе констатирующего и контрольного тестирования, для определения согласованности работы верхних и нижних конечностей, нами был определен тест «Лазание по шведской стенке» с разноименной работой верхних и нижних конечностей. На констатирующем тестировании были выявлены ярко выраженные двигательные нарушения согласованности верхних и нижних конечностей при выполнении двигательного теста, дети лазали с одновременным поочередным наступанием на перекладину. Аналогичные нарушения были выявлены и в работе верхних конечностей. По окончании педагогического эксперимента школьники ЭГ и КГ полностью овладели навыками лазанья по «шведской стенке», однако показатели детей ЭГ оказались значительно выше, чем у детей КГ. Так, в ЭГ мальчиков показатель времени увеличился на 2,4 с ($p < 0,05$), в КГ на 0,4 с ($p > 0,05$), у девочек показатели аналогичны – в ЭГ прирост составил 2,1 с ($p < 0,05$), в КГ 0,3 с ($p > 0,05$). На основании этого следует – подбор средств, для коррекции указанного двигательного отклонения подобран качественно и эффективно повлиял на динамику прироста показателей в ЭГ.

Для определения степени нарушения функций вестибулярного аппарата, нами был определен тест на выявление уровня развития равновесия «Бег по гимнастической скамейке». На констатирующем тестировании в обеих исследуемых группах были определены следующие нарушения: при минимальном времени преодоления большая часть детей соскакивала со скамейки, теряя равновесие; при медленном преодолении увеличивалось количество затраченного времени. После воздействия экспериментальной методики показатель указанного теста был существенно улучшен у мальчиков и девочек ЭГ, у мальчиков на 1,9 с у девочек на 2,6 с, достоверность различий в обоих показателях ($p < 0,05$). В КГ и мальчиков, и девочек про-

изошли позитивные изменения на 0,3 и 0,4 с., соответственно, однако они не являются значительными.

Выводы

Исследование подтвердило, что наиболее благоприятным периодом, для коррекции двигательных нарушений является старший дошкольный возраст. Так, за период педагогического исследования практически полностью устранены двигательные нарушения у изучаемого контингента детей в ЭГ. Показатели контрольного тестирования существенно отличаются от первоначальных, и, как следствие, произошли значительные изменения в развитии двигательных способностей детей ЭГ.

Таким образом, следует заключить, что экспериментальная методика является эффективным направлением при организации физкультурных занятий в условиях инклюзивного образования с детьми, имеющими интеллектуальную недостаточность.

Литература

1. Андреев В. В. Дифференцированный подход в коррекции физического состояния детей с депривацией зрения / В. В. Андреев, Л. И. Минеева // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки, 2011. – № 1. – С. 5–8.
2. Андреев В. В. Формирование мотивации у школьников 12-17 лет с депривацией зрения на дополнительные занятия оздоровительной физической культуры / В. В. Андреев // Адаптивная физическая культура, 2011. – № 2. – С. 34–35.
3. Андреев В. В. Методические особенности организации инклюзивного образовательного процесса по физическому воспитанию детей с ограниченными возможностями здоровья / В. В. Андреев, А. В. Фоминых // Проблемы теории и практики развития физической культуры и спорта на современном этапе: Мат. 9 Всеросс. науч.-практ. конф., 19.11.2019 г / Под ред. Ш. О. Исмаилова. Махачкала: ДГПУ, 2019. – С. 160–163.
4. Андреев В. В. Комплексная коррекция физической подготовленности детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития в условиях инклюзивного образования // В. В. Андреев, А. В. Фоминых, И. Е. Коновалов, Л. Г. Солoduхина // НАУКА И СПОРТ: современные тенденции, 2019. – № 2. – С. 114–121.
5. Андреев В. В. Модель инклюзивного образовательного процесса по дисциплине «Физическая культура» в условиях общеобразовательной организации: учебное пособие / В. В. Андреев, А. И. Морозов, А. В. Фоминых. – Набережные Челны: ФГБОУ ВО «НГПУ», 2020. – 101 с.

Плавание как средство реабилитации пациентов после инсульта в резидуальном периоде

Вяткина И. П., магистрант Школы искусств и гуманитарных наук;
Козьявина Н. В., кандидат медицинских наук, доцент департамента физической культуры и спорта, Школы искусств и гуманитарных наук.
ФГАОУ «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток.
Кораблев С. В., научный сотрудник. ФГБУ СПбНИИФК.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, инвалид, инсульт, гемипарез, плавание, ходьба.
Аннотация. В статье представлены результаты обоснования и оценка эффективности использования плавания для реабилитации лиц после инсульта в резидуальном периоде.

Контакт: vippy177@yandex.ru; kozayavina64@list.ru; sergeikorablev@gmail.com

Swimming as a means of rehabilitation of patients after a stroke in the residual period

Vyatkina I. P, master student at the School of Arts and Humanities;
Kozyavina N. V., PhD, associate Professor.
Federal state Autonomous educational institution of higher education
«Far Eastern Federal University», Vladivostok.
Korablev S. V., Researcher. FSBI «St. Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture».

Keywords: adaptive physical culture, disabled person, stroke, hemiparesis, swimming, walking.

Abstract. The article presents the results of the substantiation and assessment of the effectiveness of the use of swimming for the rehabilitation of persons after a stroke in the residual period.

По данным статистики по состоянию на 2010 год в мире насчитывалось более 33 миллионов человек, перенесших инсульт, а к 2030 году ожидается, что их численность возрастет до 70 миллионов [4]. В России в остром периоде инсульта летальность составляет 18,8 %, остальные 71,2 % пациентов останутся инвалидами с множеством нарушений жизнедеятельности: двигательными, когнитивными, сенсорными, в т. ч. зрения, координации, речи и т. д. [8].

Развитию инсультов способствуют неблагоприятная экологическая обстановка в месте проживания, образ жизни, распространенность факторов риска: атеросклероз сосудов головного мозга, гиперхолестеринемия, ожирение, сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, злоупотребление алкоголем, наркотиками, курение, малоподвижный образ жизни [2]. Среди лиц перенесших инсульт, 70–80 % пациентов страдают нарушением равновесия, координации, испытывают трудности при ходьбе, что приводит к гиподинамии и быстрому физическому износу; у 21 % – значительно ухудшается мобильность, поэтому необходима дорогостоящая длительная медицинская и физическая реабилитация [6, 7].

Физическая реабилитация с использованием средств адаптивной

физической культуры (АФК) и адаптивного спорта способствует восстановлению трудоспособности, повышению качества жизни и двигательной активности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и требует незамедлительного решения [1].

Цель исследования: обосновать и оценить эффективность плавания для реабилитации лиц после инсульта в резидуальном периоде.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе Федерации спорта инвалидов г. Фокино Приморского края. В эксперименте участвовали 20 человек 2-й и 3-й группы инвалидности, после инсульта в резидуальном периоде, разделенные по жребью на две группы – контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ), по 10 человек в каждой, из них женщины – 60 %, мужчины – 40 %, в обеих группах в возрасте 55±3,5 лет.

В ЭГ занятия АФК плаванием проводились 3 раза в неделю по 45 минут. КГ получала стандартный реабилитационный комплекс лечения: тренировка ходьбой, лечебная физическая культура 3 раза в неделю по 45 мин.

Длительность педагогического эксперимента составила 16 месяцев. В обеих группах до и после экспери-

мента проводилась оценка качества жизни по анкете SF-36 [John E. Ware, 1988], двигательных функций нижних конечностей по тесту Мингаццини-Барре, координационных способностей (пробы Ромберга № 1 – стоя на двух ногах, и №3 – стоя на здоровой ноге), объема движений в суставах паретичной нижней конечности (гониометрия суставов) и тонометрии мышц нижних конечностей.

Результаты и их обсуждения

Плавание – самый древний вид передвижения человека, сформированный и записанный на подкорку в процессе эволюции, это позволяет обучать плаванию в любом возрасте детей, взрослых, здоровых и лиц с ОВЗ, в том числе постинсультных пациентов. Главное отличие плавания от других видов двигательной активности человека в том, что человек находится в водной среде, и в основном в горизонтальном положении. Сила воды разностороннее влияет на организм человека: легкое массажное воздействие стимулирует кровообращение; выталкивающая сила значительно нивелирует земное притяжение, за счет чего вес тела становится меньше в воде, чем на воздухе, это позволяет осуществлять движения конечностями с меньшим усилием, отдыхать на поверхности воды, лежа на спине. Сила сопротивления потока воды при плавании выше сопротивления воздуха, что позволяет тренировать силу и выносливость мышц и безболезненно разрабатывать суставы. Передвижение в воде в горизонтальном положении позволяет тренировать глубокие мышцы спины, удерживающие позвоночник, участвующие в поддержании равновесия тела в покое и при передвижении человека в пространстве. Поэтому именно плаванию уделяется много внимания при работе с инвалидами в странах Азиатско-Тихоокеанского региона [8].

Для занятий плаванием с лицами после инсульта мы выбрали стиль плавания на боку, как шадящий, для лиц с гемипарезами умеренной степени, как позволяющий разгрузить пораженные конечности, и плавание на спине, для лиц с легким гемипарезом, позволяющий тренировать здоровые и пораженные конечности, не испытывая значительных перегру-

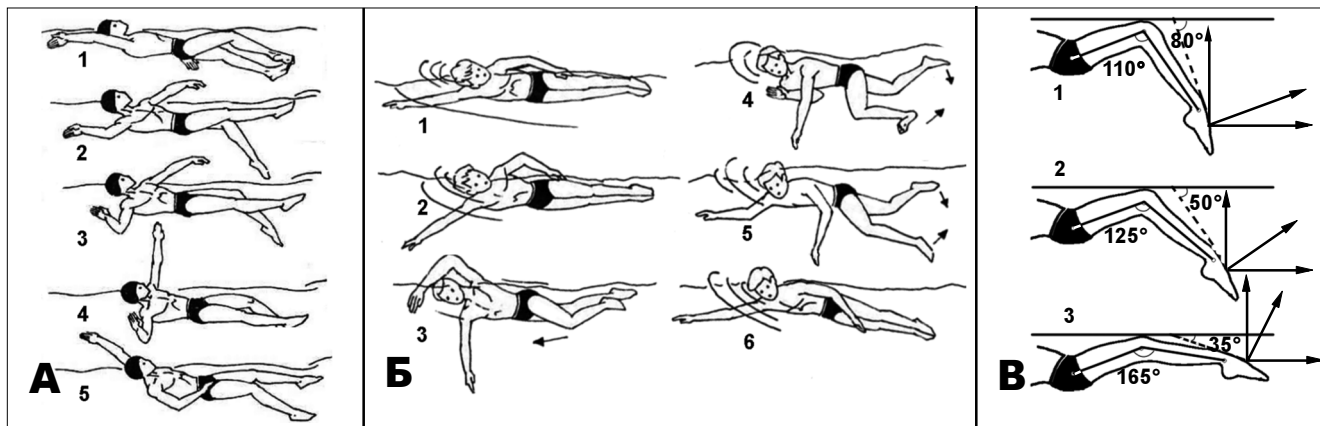


Рис. 1. Схема движений при плавании: А – стилем на спине; Б – стилем на боку; В – схема движений в коленном и голеностопном суставах при занятиях плаванием лиц после инсульта в резидуальном периоде.

зок. Схема плавательных движений указанных стилей показана на рис. 1.

Следовательно, занятия плаванием можно использовать для физической реабилитации лиц после инсульта в резидуальном периоде при условии, что они умеют и могут держаться на воде.

Для оценки динамики качества жизни участников эксперимента, нами использовалось анкетирование с использованием опросника SF-36 (рис. 2).

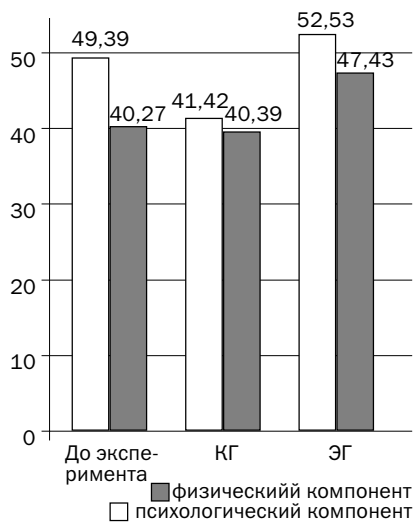


Рис. 2. Результаты анкетирования опросником SF-36 лиц после инсульта в резидуальном периоде.

Темпы прироста показателей двигательной активности испытуемых мы вычисляли с помощью метода определения темпов прироста показателей В. И. Усакова, используя эмпирическую формулу:

$$W = 200\% \cdot [(V2 - V1) / (V2 + V1)], \quad (1)$$

где

W – прирост показателя (%),

V1 – значение показателя тестирования до эксперимента (баллы),

V2 – значение показателя тестирования после эксперимента (баллы).

Исследование качества жизни испытуемых методом анкетирования, в КГ (n = 10) в среднем, по сравнению с исходным уровнем (то есть по сравнению с уровнем до эксперимента) показало некоторое снижение оценок физического компонента, а в ЭГ (n = 10) в среднем прирост физического компонента составил 16,57 %, что соответствует отличному темпу прироста показателей по шкале оценок, разработанной В. И. Усаковым на базе значительного статистического материала: по В. И. Усакову 0–8 % – неудовлетворительно, 9–10 % – удовлетворительно, 11–15 % – хорошо, 15 % и выше – отлично [5]; прирост психологического компонента составил – 6,14 %, т. е. неудовлетворительно.

Степень спастичности пораженной нижней конечности мы исследовали с помощью тонометрии основных мышечных групп паретичной нижней конечности – мышц бедра, голени и стопы. Полученные данные переводились в баллы и оценивались при помощи модифицированной шкалы Ашфорта [3] (рис. 3).

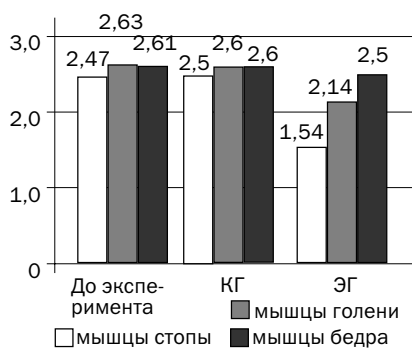


Рис. 3. ТонOMETрия основных мышечных групп пораженных нижних конечностей (модифицированная шкала Ашфорта, баллы) лиц после инсульта.

Измерение тонуса мышц у лиц после инсульта проводилось в состоянии покоя, в виде пассивных сгибаний и разгибаний в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах паретичной конечности. При проведении предварительного исследования тонуса мышц нижней конечности наблюдалась патологическая спастичность мышц бедра – 2,61, голени – 2,63 и мышц стопы – 2,47 балла. После эксперимента значимых изменений спастичности мышц пораженной нижней конечности в КГ не произошло. В ЭГ отмечалось снижение спастичности мышц бедра на 4,31 % – темп неудовлетворительный, снижение спастичности мышц голени – на 11,03 %, что соответствует хорошему темпу, а среднее по группе значение спастичности мышц стопы снизилось на 46,38 % – отличный темп прироста показателей по В. И. Усакову.

Объем движений в суставах пораженных нижних конечностей мы определяли посредством проведения гониометрии тазобедренного, коленного и голеностопного суставов. Нами учитывались только функции сгибания – разгибания, поскольку ротация в суставах нижних конечностей была практически у всех участников эксперимента сохранена (рис. 4).

Значимых изменений подвижности в суставах нижней конечности лиц КГ не произошло: прирост подвижности в тазобедренном суставе составил 0,1 градуса, или 0,21 %, что может быть нивелировано технической погрешностью измерений. В коленном суставе прироста не было, а в голеностопном суставе – 0,1 градуса, или 0,4 % – неудовлетворительный

температура показателей. В ЭГ наблюдалось увеличение объема движений в суставах: амплитуда движений в тазобедренном суставе увеличилась на 0,7 градуса или на 1,51 %, темп прироста показателей неудовлетворительный; в коленном суставе – амплитуда возросла на 2,9 градуса или на 6,42 %, что также соответствует неудовлетворительному темпу прироста; и в голеностопном суставе объем движений вырос на 3,2 градуса или на 12,08 % – хороший темп прироста показателей (рис. 4).

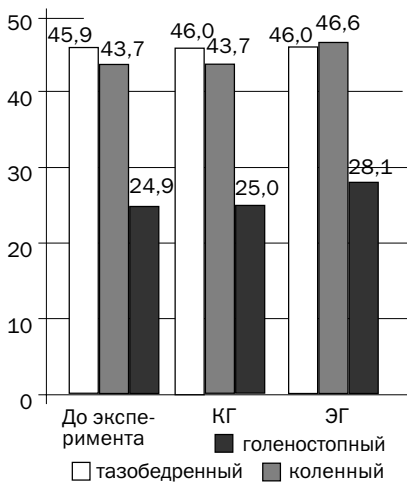


Рис. 4. Результаты гониометрии суставов пораженных нижних конечностей лиц после инсульта в резидуальном периоде.

Выносливость мышц сгибателей пораженной нижней конечности лиц после инсульта оценивалась с помощью пробы Мингаццини-Барре (проба Барре) в положении лежа на спине (рис. 5).

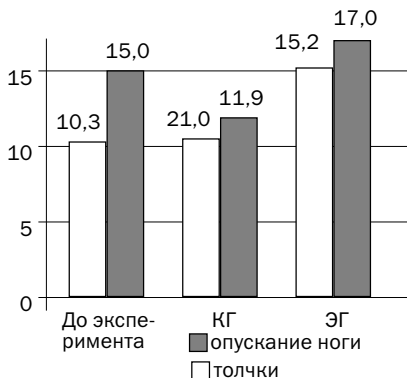


Рис. 5. Результаты проведения пробы Мингаццини-Барре лицам после инсульта в резидуальном периоде до и после проведения эксперимента.

Тестирование выносливости пораженных нижних конечностей участников эксперимента показало недостаточную выносливость мышц сгибателей в КГ и ЭГ. Обращает на себя

внимание тот факт, что в КГ положительной динамики прироста выносливости мышц сгибателей пораженной нижней конечности не выявлено. В то же время в ЭГ время до начала толчкообразных движений пораженной нижней конечности увеличилось на 37,98 %, что соответствует отличному приросту, а время до опускания пораженной конечности выросло на 12,5 %, что соответствует хорошему темпу прироста показателей (рис. 5).

Координационные способности испытуемых мы отслеживали, применяя пробы Ромберга № 1 (стоя на двух ногах) и № 3 (стоя на здоровой ноге) (рис. 6).

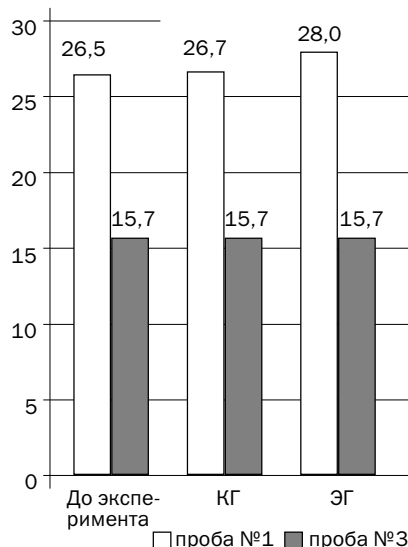


Рис. 6. Результаты проб Ромберга лиц после инсульта в резидуальном периоде.

В позе Ромберга номер три (стоя на здоровой ноге) динамики устойчивости в обеих группах не наблюдается. В позе Ромберга номер один (стоя на двух ногах) улучшение равновесия отмечается в экспериментальной группе – прирост времени устойчивости в этой позе составил 5,5 %.

Заключение

В результате исследования доказано положительное влияние плавания как средства реабилитации лиц после инсульта в резидуальном периоде. В ЭГ значительно улучшились показатели качества жизни, координационные способности, положительные темпы прироста тонуса и выносливости мышц сгибателей пораженной нижней конечности по сравнению с КГ. Плавание можно включать в программы реабилита-

ции и занятия адаптивным спортом пациентам после инсульта в резидуальном периоде.

Источники информации

1. Пирадов М. А. Инсульт: пошаговая инструкция / учебное пособие / М. А. Пирадов, М. Ю. Максимова, М. М. Танащян. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 272 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста»).
2. Распространенность факторов риска цереброваскулярных заболеваний в возрасте 40–59 лет (клинико-эпидемиологическое исследование) / Е. В. Гнедовская, М. А. Кравченко, М. Е. Прокопович и др. // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. – 2016. – Т. 10, № 4. – С. 11–19.
3. Епифанов В. А., Епифанов А. В. Реабилитация в неврологии / Издательство Гэотар, – 2014. – 416 с.
4. Материалы XV Ассамблеи «Здоровье Москвы», Москва, 29-30.11.2016 / Шамалов Н. А. Инсульт – наиболее важная социальная проблема. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/event/default/card/1230.html> (Дата обращения 29.05.2020).
5. Усаков В. И. Педагогический контроль в физическом воспитании дошкольников: учебное пособие / В. И. Усаков. – 2-е изд. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 88 с.: ил., табл.
6. Emberson J., et al. Effect of treatment delay, age, and stroke severity on the effects of intravenous thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from randomised trials. [Electronic resource] // *Stroke*. 2016. №4. - PP. 2364-2372. – Mode of access: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(14\)60584-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(14)60584-5/fulltext) (Дата обращения: 19.05.2020)
7. Goulart A., et al. Predictors of long-term survival among first-ever ischemic and hemorrhagic stroke in a Brazilian stroke cohort [Electronic resource] // *Journal of the neurological sciences* October 15, 2013 Volume 333, Supplement 1, PP 156-157. – Mode of access: <https://bmcneurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/471-2377-13-51> (Дата обращения: 19.05.2020)
8. Kawakami K., Tanino G., Tomida K., Okuyama Y., Sonoda S. Influence of increased amount of exercise on improvements in walking ability of convalescent patients with post-stroke hemiplegia [Electronic resource] // *Journal of Physical Therapy Science*. – 2016. - №28(2). – PP. 602-606. – Mode of access: https://www.researchgate.net/publication/297603951_Influence_of_increased_amount_of_exercise_on_improvements_in_walking_ability_of_convalescent_patients_with_post-stroke_hemiplegia (Дата обращения 14.05.2020).
9. Nippon.com взгляд на Японию [Электронный ресурс] Итиносэ Мэй: горечь поражения как мотив попасть на Токийскую Паралимпиаду. Режим доступа: <https://www.nippon.com/ru/features/c04403/> (Дата обращения 20.11.020).

Методика оценки, формирования и коррекции (проведения тренировок) психофизиологической совместимости в команде по хоккею-следж

Иванов А. В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спортивно-массовой работы, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург; старший научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.

Воробьев С. А., кандидат педагогических наук, доцент, директор; Баряев А. А., кандидат педагогических наук, доцент, заместитель директора по развитию и сотрудничеству;

Голуб Я. В., кандидат медицинских наук, заведующий сектором физиологии спорта;

Барябина В. Ю., младший научный сотрудник.

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

Ключевые слова: хоккей-следж, психофизиологическая совместимость система спортивной подготовки, паралимпийский спорт.

Аннотация. В статье представлена разработанная методика оценки, формирования и коррекции (проведения тренировок) психофизиологической совместимости в команде по хоккею-следж. Внедрение методики направлено на определение резервов совершенствования системы спортивной подготовки.

Контакт: info@spbniifk.ru

Methods of evaluation, formation and correction (training) of psychophysiological compatibility in the para-ice hockey team

Ivanov A. V., PhD, associate Professor, senior researcher, Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, FSBI "Saint-Petersburg research Institute for physical culture".

Vorobev S. A., PhD, associate Professor, Director;

Baryayev A. A., PhD, associate Professor, Deputy Director;

Golub Y. V., PhD, head of department;

Baryabina V. Y., researche.

FSBI "Saint-Petersburg research Institute for physical culture".

Keywords: para-ice hockey, psychophysiological compatibility, sports training, Paralympic sport.

Abstract: The article presents the developed method of assessment, formation and correction (training) of psychophysiological compatibility in the para-ice hockey team. The introduction of the method is aimed at determining the reserves for improving the sports training system.

Система спортивной подготовки является единой организационной системой, использующей задачи, средства, методы и формы подготовки спортсменов всех возрастных категорий. Практикуемая до недавнего времени в хоккее-следж методика исключала дифференцированный подход оценки качества выполнения отдельных технико-тактических действий в зависимости от их сложности, условий выполнения и конечного результата. Принимая во внимание все вышеперечисленные моменты, была разработана методика оценки и анализа технико-тактической подготовленности спортсменов по хоккею-следж с учетом игровой специализации. Учитывая существенные различия в тренировочной и соревновательной деятельности следж-хоккеистов от обычных хоккеистов, мы адаптировали предложенную ме-

тодику под хоккей-следж: впервые, наряду с общепринятой оценкой количественных показателей спортсменов (передачи, броски, единоборства, вбрасывания), была выполнена работа по созданию в хоккее-следж методики оценки количественно-качественных показателей [1].

В результате проводимых исследований определено, что совместимость спортсменов может наряду с сыгранностью оказывать влияние на результаты спортивной деятельности. Эффективная деятельность спортивных команд обеспечивается слаженной совместной деятельностью и предполагает наличие психофизиологической совместимости членов группы. Это обусловлено необходимостью, как совершения синхронной, так и выполнения игровой де-

ятельности. Во всех случаях требуется, чтобы спортсмены совершали свои действия в определенном темпе и согласовывали свои действия. Это обуславливает актуальность развития навыков осуществления совместной деятельности с учетом вовлечения в определенную темпо-ритмическую организацию движений, а также осуществление согласованных зрительно-моторных двигательных актов, которые строятся на основе восприятия, анализа и предугадывания действий партнеров по команде [2].

Одним из важнейших показателей, который применяется при оценке соревновательной деятельности команды, является сравнительный анализ технико-тактических действий, показанных игровыми сочетаниями команды. В хоккее-следж, как и в обычном хоккее, применяется термин «пятерка».

В таблице представлено суммарное соотношение технико-тактических действий команды «М-р» по «пятеркам» по итогам турнира.

В представленном примере (таблица) очень хорошо просматривается сбалансированность «пятерок». По итогам соревнования наблюдается примерное равенство показателей технико-тактических действий. Для тренера важно найти определенную игровую взаимосвязь в отношениях игроков на площадке во время матчей. Часто можно наблюдать, как из отдельно сильных и одаренных хоккеистов не получается успешной «пятерки». Для хоккея-следж это очень важный момент, который необходимо учитывать при подборе и расстановке игроков в «пятерке» [3].

Таблица
Суммарное соотношение технико-тактических действий команды «М-р» по «пятеркам»

№ игрока	Кол-во технико-тактических действий			
	1 период	2 период	3 период	За турнир
«Пятерка» 1				
№ 2	29	40	30	99
№ 3	26	27	21	74
№ 9	63	53	52	168
№ 10	66	87	62	215
№ 11	52	50	54	156
Итого:	236	257	219	712
Среднее значение:	47,2	51,4	43,8	142,4
«Пятерка» 2				
№ 4	34	33	24	91
№ 5	35	21	16	72
№ 12	46	46	51	143
№ 13	72	74	83	229
№ 14	58	60	67	185
Итого:	245	234	241	720
Среднее значение:	49,0	46,8	48,2	144,0

Для проведения оценки сходства темпо-ритмических характеристик совместной деятельности, удельного вклада в выполняемую работу, склонности к лидерству, индивидуализму/коллективизму, а также согласованности психоэмоциональной активации одновременно в команде численностью до 10 человек предложено использовать комплекс СИГВЕТ-КОМАНДА (рисунок 1).



Рис. 1. Прибор СИГВЕТ-КОМАНДА для оценки и тренировки психофизиологической совместимости

Прибор состоит из блока управления и подключенных к нему до 10 кистевых эспандеров со встроенными датчиками усилий жима и 10 датчиков для регистрации динамики электрокожного сопротивления (ЭКС). Сигналы от датчиков ЭКС отображаются на компьютере при помощи специального программного обеспечения.

При проведении тестирования испытуемые сначала тренируются следовать за линией-лидером, следующей по заданной траектории, плавно сжимая-отпуская эспандеры. При этом на экране отображается одна линия-преследователь для каждого испытуемого в данный момент члена коллектива с назначенным цветом. Затем запускается режим коллективного следования за линией-лидером, в этом случае отображаются все линии-преследователи разными цветами. Таким образом, все члены коллектива одновременно видят и оценивают качество выполняемой работы и прикладываемые усилия, как свои, так и остальных участников.

Вслед за тем перед испытуемыми ставится общая задача – сжимая эспандеры, вести суммарную ведомую линию за линией-лидером по задаваемой по заранее заложенному алгоритму траектории, при этом отображается одна суммарная линия-преследователь как среднее арифметическое от развиваемых усилий каждым участником (индивидуальный вклад в осуществляемую деятельность не отображается).

Для выявления выраженности лидерских качеств в данном коллективе на экране предьявляется рисунок-лабиринт, в котором капитан команды должен отыскать путь прохода лабиринта, и траектория движения линии-лидера на экране задается капитаном команды или тренером. Все остальные члены коллектива выполняют совместное следование за линией-лидером (на экране вырисовывается усредненная линия-преследователь). По желанию также допускается общение по теме осуществляемой деятельности.

После выполнения коллективной работы программное обеспечение позволяет проанализировать и вывести на экран траектории движения как линии-лидера и ведомой линии, так и индивидуальных траекторий следования за линией-лидером каждого из участников.

Схематичный пример вывода приведен на рисунке 2.

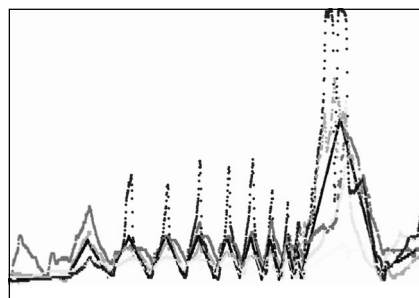


Рис. 2. Пример анализа коллективной деятельности

По времени реакции при переходе от уменьшающегося к нарастающему усилию косвенно производится сравнительная оценка инертности процессов торможения. По времени реакции при переходе от нарастающего к уменьшающему усилию косвенно производится сравнительная оценка инертности процессов возбуждения. При анализе прохождения лабиринта оценивается слаженность действий коллектива, ведомого лидером, а также эффективность действий лидера.

По необходимости проводится тренинг для развития зрительно-моторной координации, слаженности (согласованности) действий, развития пространственного мышления. В этом режиме производится коллективное управление объектом (хоккеист) на экране, который перемещается за счет изменения усилий жима эспандеров, назначаемых испытуемым для управления движениями по оси X и Y (при этом усилия также усредняются).

Оценка психоэмоциональных реакций при групповой деятельности и навыков саморегуляции проводится по динамике электрокожного сопротивления при последовательном выполнении расслабления и активации. Оценка эффективности саморегуляции проводится в спокойном состоянии (также возможно проведение данного тестирования при моделировании различных ситуаций). В течение 1–2 минут испытуемые находятся в спокойном состоянии. Затем по команде в течение 2–3 минут производится релаксация (расслабление) с последующей (в течение 1–2 минут) активацией (мобилизацией). Производится визуальная оценка графиков электрокожного сопротивления согласно таблице, представленной на рисунке 3.

Графическая конфигурация	Характеристика состояния
	Состояние высокой «боевой» готовности.
	Некоторое преобладание возбуждения, способность к релаксации ослаблена.
	Чрезмерное возбуждение, «предстартовая лихорадка».
	Начальная стадия охранительного торможения, заторможенность локомоций.
	Глубокая заторможенная апатия, нет динамики процесса «релаксация – активация»
	Крайняя степень возбуждения, на грани адаптации возможны неадекватные реакции.
	Переутомление на грани срыва адаптации, вялость.
	Срыв адаптации, состояние болезни.
	Запредельное переутомление ЦНС, депрессия, состояние болезни.

Рис. 3. Классификация различных психофизиологических состояний в зависимости от динамики электрокожного сопротивления

Пример формируемого заключения

У следж-хоккеистов данной «пятетки» отмечается высокая подвижность процессов возбуждения-торможения с преобладанием процессов возбуждения. Спортсмены имеют высокую способность выдерживать темп при быстрой смене коллективной деятельности, большую

быстроту реагирования при смене нагрузочной деятельности. Кроме того, имеют схожие показатели времени реакции при смене направления движения сигнала, что позволяет им эффективно взаимодействовать. При анализе выявляются качества лидерства по максимальному объему выполненной работы. При прохождении лабиринта выявлена высокая точность следования коллективной траектории, за траекторией движения одного из хоккеистов (на представленном графике это линия, выбивающаяся вверх), что свидетельствует о наличии лидерских качеств. Отмечается высокая способность к мобилизации при тяжелых коллективных нагрузках, равномерность удельного вклада в объем выполненной коллективной работы. В целом данная «пятерка» имеет высокие коэффициенты согласованности совместных действий при коллективной работе, на поле она также является сыгранной и показывает высокую эффективность тренировочной и соревновательной деятельности.

Таким образом, использование инновационного комплекса СИГ-ВЕТ-КОМАНДА позволяет:

- решать задачи по оценке, формированию и коррекции (проведению тренингов) психофизиологической совместимости;
- эффективно оценивать слаженность действий команды по темпо-ритмическим характеристикам деятельности, удельному вкладу, ряду свойств нервной системы, уровню психоэмоциональной активации;
- формировать схожий уровень психоэмоциональной активации.

Все это способствует развитию сыгранности команды, улучшению взаимопонимания и коммуникации в игровом процессе.

Литература

1. Иванов А. В., Баряев А. А., Бадрак К. А. Оценка показателей соревновательной деятельности следж-хоккеистов // Адаптивная физическая культура. – № 1. – 2018. – С. 26-29.
2. Иванов А. В., Баряев А. А., Воробьев С. А., Барябина В. Ю. Анализ тактико-технической подготовленности спортсменов в хоккее-следж // Адаптивная физическая культура. – № 3 (83). – 2020. – С. 39-41.
3. Иванов А. В., Воробьев С. А., Баряев А. А., Бадрак К. А., Самойлов С. А. Педагогический контроль над физической подготовленностью и оценка соревновательной деятельности в хоккее-следж: учебное пособие – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2018. – 57 с.

Влияние занятий адаптивной физической культурой на психоэмоциональное состояние лиц, перенесших инсульт, на поздних сроках восстановления

Красноперова Т. В., кандидат биологических наук, и. о. заведующей сектором развития АФК и спорта инвалидов;
Пухов Д. Н., и. о. заведующего сектором физической реабилитации и оздоровительных технологий;

Смирнов А. С., аспирант;

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

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

Ключевые слова: физическая реабилитация, постинсультные больные, психоэмоциональное состояние.

Аннотация. Изучено влияние систематических занятий адаптивной физической культурой на психоэмоциональное состояние лиц, перенесших инсульт, на поздних сроках восстановления. Занятия адаптивной физической культурой лиц после инсульта в течение четырех месяцев способствуют повышению самооценки самочувствия и настроения, оказывают положительное влияние на их психоэмоциональное состояние. Комплексы физических упражнений с музыкальным сопровождением, включающие общеразвивающие и специальные упражнения, могут быть использованы на поздних сроках восстановления для улучшения самочувствия и настроения лиц, перенесших инсульт.

Контакт: tvkbox@gmail.com

Influence of adaptive physical culture exercise on psycho emotional state in persons after stroke at later recovery periods

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

Puchov D. N., researcher, head of department;

Smirnov A. S., postgraduate student;

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

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

Keywords: physical rehabilitation, post-stroke patients, psycho-emotional state.

Abstract. The influence of systematic adaptive physical exercises on the psycho-emotional state of people after a stroke at the late stages of recovery was studied. Adaptive physical education of people after a stroke for four months helps to increase self-esteem, well-being and mood, have a positive effect on their psycho-emotional state. Complexes of physical exercises with musical accompaniment, including general developmental and special exercises can be used for improving the well-being and feeling of people after a stroke in the late stages of recovery.

В последние десятилетия отмечается увеличение частоты возникновения инсультов, отрывающих от общественно полезной деятельности наиболее трудоспособную часть населения [1]. После инсульта человек сталкивается с долговременными затруднениями речи и локомоций [2, 3, 4], а также нарушениями психоэмоциональной сферы [5]. Наблюдаются двигательные и эмоциональные ограничения. Эмоции сопровождают любые проявления жизнедеятельности организма, изменяя деятельность внутренних органов через вегетативную нервную систему, лимбическую систему, гипоталамус, лобные доли коры больших полушарий. Вопрос о состоянии психоэмоциональной сферы лиц, перенесших инсульт, на поздних сроках восстановления остается открытым. Нормализации двигательной и эмоциональной сфер будут способствовать занятия адаптивной физической культурой (АФК) [3, 4]. Занятия АФК должны положительно повлиять не только на эмоциональную сферу, но и повысить мотивацию к занятиям физическими упражнениями. Согласно результатам, полученным американской Ассоциацией Инсульта, воздействие ритмических и эстетических свойств музыки является ценным инструментом в восстановлении возможностей пациента после инсульта – его двигательной активности, речи и коммуникации, способности к познанию. Музыка помогает создать у человека позитивное восприятие окружающего мира. Использование музыки, оказывающей воздействие на физическом и эмоциональном уровнях, вносит гармонию во множество процессов в организме [5]. Последние результаты исследования влияния музыкотерапии доказывают уменьшение проявлений депрессии, снижение тревоги и беспокойства [6, 7]. Использование свойств музыки направлено на восстановление эмоционального фона

людей любого возраста с различными нарушениями психомоторного развития и приобретенными отклонениями [8]. Установлено, что воздействие эстетических и ритмических свойств музыки не имеет побочных эффектов и применимо к любому контингенту занимающихся.

Цель исследования: изучить влияние систематических занятий АФК на психоэмоциональное состояние лиц, перенесших инсульт, на поздних сроках восстановления.

Методы и организация исследования: последовательный педагогический эксперимент; опросник САН, математико-статистическая обработка полученных результатов.

Исследования проводились с участием 15 человек, на поздних сроках восстановления (не менее 3-х лет) после перенесенного инсульта. Возраст участников составил 48 ± 2 года. Восстановление и нормализация утраченных функций организма средствами АФК заключались в выполнении общеразвивающих и специальных упражнений, которые проводились в соответствии с состоянием здоровья и по рекомендации врача. В состоянии покоя в начале и конце эксперимента был проведен анализ по опроснику САН для оперативной оценки самочувствия, активности и настроения занимающихся [9].

Результаты исследования

Были составлены и апробированы комплексы физических упражнений для постинсультных больных с целью нормализации и восстановления утраченных локomotorных функций, подробно описанные нами ранее [3, 4]. Данные комплексы упражнений выполнялись на занятиях по АФК продолжительностью 45 мин по общепринятой структуре. Занятия в реабилитационном центре проводились 2 раза в неделю в течение 4-х месяцев. Один раз в неделю проходили занятия на тренажерах. Комплексы упражнений менялись каждые 3 недели в течение исследуемого периода. Они состояли из:

- общеразвивающих упражнений (использовались исходные положения сидя на стуле, стоя; упражнения выполнялись с опорой и без опоры, без предметов и с предметами – гимнастические палки, малые и большие мячи, сенсорные мячи; выполнялись упражнения в парах);
- специальных упражнений: идеомоторных, для развития межполушарной координации, для улучшения зрения, для развития тонкой моторики, дыхательные, танцевальные; на тренажерах (использовалась платформа для удержания вертикального баланса, эспандер-кольцо, велотренажеры).

Физические упражнения проводили под музыку. Ритмичная и спокойная му-

зыка чередовались. По данным М. А. Ильшевой, Н. В. Угрюмовой, А. А. Деткова, Ж. Е. Фирилёвой, Р. Ф. Сулейманова, С. Н. Шабалова музыкальный ритм служит подсказкой для мозга с целью восстановления чувства равновесия и симметричного шага. Воздействуют на организм, как ритм, так и мелодия [6, 7, 8].

В процессе занятий спокойная классическая музыка оказывает успокаивающее действие и создает расслабляющий эффект, способствует эмоциональной разрядке и регулированию эмоционального состояния. Ритмичные композиции ведут к нормализации эмоционального фона – проявляется тонизирующий эффект мелодии и ритма музыкальных произведений.

При обследовании занимающихся АФК, с применением опросника САН были выявлены изменения в показателях самооценки (рис.). Оценка достоверности изменения проводилась с использованием непараметрического статистического Т-критерия Вилкоксона.

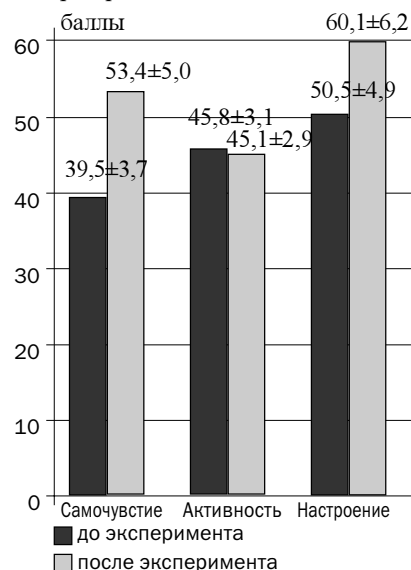


Рис. Динамика средних групповых показателей по шкалам опросника САН в ходе педагогического эксперимента (n = 15).

По шкале «Самочувствие» произошел достоверный рост показателя со среднего уровня ($39,5 \pm 3,7$ балла) до уровня выше среднего ($53,4 \pm 5,0$ балла) ($p < 0,05$). После занятий не произошло достоверных изменений в самооценке по шкале «Активность». Это может быть связано как с общим функциональным состоянием занимающихся, так и небольшим периодом занятий по предложенной программе. У занимающихся произошел достоверный рост среднего группового показателя по шкале «Настроение» с $50,5 \pm 4,9$ балла до $60,1 \pm 6,2$ балла ($p < 0,05$). Таким образом, после эксперимента у занимающихся выявлено достоверное повышение самооценки самочувствия и настроения до уровня выше среднего.

Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии систематических занятий адаптивной физической культурой с использованием разработанных комплексов физических упражнений под музыкальное сопровождение на психоэмоциональное состояние занимающихся.

Заключение

Таким образом, занятия адаптивной физической культурой под музыку в течение четырех месяцев на поздних сроках восстановления занимающихся, перенесших инсульт, способствуют повышению самооценки самочувствия и настроения и оказывают положительное влияние на их психоэмоциональное состояние. Улучшается мотивация к регулярным занятиям АФК. Определение и оценка изменения показателей САН для данной категории занимающихся может служить критерием эффективности реабилитационных процессов после инсульта и средством повышения реабилитационного потенциала организма.

Литература

1. Гусев Е. И, Боголепова А. Н. Когнитивные нарушения при цереброваскулярных заболеваниях. – [3-е изд.]. – М.: Медпресс-информ, 2013. – 176 с.
2. Карасева И. А., Бобков В. В., Кузьмин М. А., Игнатенко Т. С. Критерии определения объема и интенсивности физической нагрузки в реабилитации пациентов, перенесших инсульт / Известия тульского государственного университета. – Физическая культура. Спорт. Издательство: Тульский государственный университет - № 8 – 2019 – С. 37-43.
3. Красноперова Т. В., Смирнов А. С., Котельская Н. Б. Влияние системных занятий адаптивной физической культурой на состояние нервно-мышечного аппарата у лиц после инсульта / Адаптивная физическая культура. – 2019. – № 2 (78). – С. 35–38.
4. Смирнов А. С., Красноперова Т. В., Котельская 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.
5. Ермакова Н. Г. Применение программы индивидуальной психологической коррекции в процессе реабилитации больных с когнитивными и двигательными нарушениями после инсульта / Вестник психотерапии. – 2016. – № 57 (62). – С. 30–48.
6. Ильшева М. А., Угрюмова Н. В., Детков А. А. Решение проблемы социально-психологической реабилитации людей с ограниченными возможностями и после тяжелых заболеваний с помощью музыкальной терапии / Дискуссия. – 2016. – № 8 (71). – С. 76–84.
7. Фирилёва Ж. Е. Системный подход к физической реабилитации при восстановлении здоровья человека / Адаптивная физическая культура. – 2018. – № 3 (75). – С. 46–48.
8. Сулейманов Р. Ф., Шабалов С. Н. Влияние музыки на саморегуляцию психоэмоциональных состояний / Материалы III Международной научно-практической конференции «Психология стресса и совладающего поведения» в 2 томах. - 2013 - Издательство: Костромской государственный университет имени Н. А. Некрасова (Кострома) – С. 259–262.
9. Карелин А. Большая энциклопедия психологических тестов. – М.: Эксмо, 2007. – С. 36–38.

Изучение факторов двигательной адаптивности у лиц с разным уровнем здоровья

Михальчи Е. В., старший преподаватель.

ФБГОУ ВО Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва

Ключевые слова: двигательная адаптивность, лица с нарушениями в здоровье, координация движений, устойчивость тела.

Аннотация. В статье представлены результаты изучения факторов, особенностей и уровня развития двигательной адаптивности как способности и адаптационного ресурса, у лиц с разным уровнем здоровья. Полученные результаты могут применяться при разработке учебных курсов для развития двигательных навыков у лиц с ОВЗ и инвалидностью, а также для разработки комплекса физических проб и психологической методике для оценки уровня адаптивности человека к физическому устройству среды.

Контакт: missi-ice@rambler.ru

Study of factors of motor adaptability in people with different levels of health

Mikhailchi E. V., lecturer.

Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Moscow

Keywords: motor adaptability, persons with impaired health, coordination of movements, body stability.

Abstract. The article presents the results of a study of factors, characteristics and the level of development of motor adaptability, as an ability and adaptive resource, in people with different levels of health. The results can be used in the development of training courses for the development of motor skills in people with disabilities, as well as for the development of a complex of physical tests and psychological techniques to assess the level of human adaptability to the physical structure of the environment.

Введение

В жизнедеятельности человека большое значение имеет возможность двигаться, т. е. перемещать своё тело на определенное расстояние посредством физического акта или опосредованно, с помощью разных механизмов. Движение можно рассматривать как «основной элемент системы, выполнение замысла и поддержания жизни» [1]. Двигательные возможности становятся глубже осознанными и наиболее важными для человека при наличии их ограничений, например, в условиях изоляции и заключения при помещении человека в лечебные или другие учреждения, и при других социальных ограничительных мерах, а также при нарушениях в здоровье, возникновении заболеваний или травм, приводящих к снижению или отсутствию у индивида возможностей для передвижения.

Движения относятся к адаптационным ресурсам человека и используются в ходе «эволюции как средство приспособления к среде» [10]. Изменения в условиях окружающей среды приводят к необходимости подстраивать двигательные возможности и активность индивида в перемещениях под них. Способность человека к приспособлению к изменениям в окружающей среде на всех уровнях своей внутренней организации, адаптация физических, психофизических, психологических, эмоциональных, когнитивных и поведенческих ресурсов называется адаптивностью.

Адаптивность представляет собой «врожденное и приобретенное в процес-

се жизнедеятельности качество человека, определяющее его возможности и уровень приспособления к окружающей среде» [13].

В психологии адаптивность, как способность и ресурс человека к приспособлению, изучали многие зарубежные и отечественные учёные такие, как Селье Г., Петровский А. В., Маклаков А. Г., Богомолов А. М., Реан А. А., Симаева И. Н., Ростовцева М. В., Тихонова Т. С., Звоников В. М. и др.

В рамках этой научной области под адаптивностью понимают:

– «свойство органических и неорганических систем, определяющее успешность их существования в меняющейся окружающей реальности» [15];

– «систему характеристик, позволяющих личности быстро и адекватно разрешать проблемные ситуации, нормализуя свое взаимодействие со средой» [6].

Маклаков А. Г. под «адаптивностью» понимает «адаптивные возможности индивида на основе оценки некоторых психофизиологических и социально-психологических характеристик, отражающих интегральные особенности психического и социального развития» [12]. Богомолов М. А. определяет адаптивность как «хронологический срез адаптационного потенциала, который проявляется и реализуется в деятельности и системе отношений человека» [4].

Под двигательной адаптивностью (ДА) человека понимается один из видов способностей и ресурсов личности, необходимых для приспособления к физическому устройству мира. Эта способность

человека является отчасти неосознанной и позволяющей быстро адаптироваться к изменениям в движениях и в условиях окружающей среды для безопасности и сохранения своей жизни. Помимо этого, она отчасти является осознанной и управляемой, позволяя индивиду в тех или иных условиях самому принимать решение о необходимости адаптироваться к изменениям в движениях в окружающей среде и/или изменять свои движения.

К факторам ДА человека, изучаемым в ходе проведенного исследования, были отнесены следующие способности к приспособлению: к изменениям движений собственного тела по индивидуальным мотивам и под воздействием внешних причин, в том числе движений окружающих объектов (людей, механизмов, машин и т. п.); к изменениям расположения тела, наличию опоры и перемещением тела в пространстве; к изменениям движений тела в условиях подвижной среды, опосредованных механизмами, и к изменениями в управлении движениями тела.

Целями данной статьи являются исследование особенностей и уровня развития ДА у лиц с разным уровнем здоровья и разными видами нарушений в здоровье.

Методики

Для изучения особенностей ДА у лиц с разным уровнем здоровья было проведено исследование на базе Института бизнеса и делового администрирования РАНХиГС и опрос в электронной форме для части респондентов в марте-апреле 2020 г. В нём участвовали 160 респондентов в возрасте от 15 до 65 лет (средний возраст – 26 лет), из которых 35 мужчин и 125 женщин. В экспериментальную группу (ЭГ) были включены лица с разными психофизическими нарушениями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью (n = 98) (далее – ОВЗ), а в контрольную группу (КГ) вошли условно здоровые лица (n = 62) (далее – УЗГ) (табл. 1).

Таблица 1
Распределение респондентов на группы по видам нарушений в здоровье

№ группы	Название группы	Кол-во человек
1	Условно здоровые лица	62
2	Лица с психоэмоциональными расстройствами	37
3	Лица с физическими нарушениями	11
4	Лица с сенсорными нарушениями	19
5	Лица с хроническими заболеваниями	23
6	Лица с другими видами нарушений в здоровье	8
Итого		160

Экспериментальная часть

Рассмотрим, какие особенности были выявлены у респондентов с разным уровнем здоровья при оценке своих возможностей в изменениях направления и скорости движения тела.

Изменения в движениях и перемещения человека обусловлены изменениями таких факторов, как «скорость, направление и темп движения, являющиеся его замыслом и целью» [10].

При перемещениях (ходьбе, медленном или быстром беге и т. п.) человеку могут понадобиться частые смены скорости и/или темпа шага, например, при участии в экскурсиях, туристических походах, занятиях спортом, движениях в группе лиц. В зависимости от того насколько человеку легко и удобно изменять скорость и темп шага можно судить о возможностях его адаптивности к изменениям характеристик движений (табл. 2).

Респонденты с психофизическими нарушениями отмечают, что изменения таких параметров перемещения, как скорость и темп, могут являться для них всегда или периодически затрудненными (22,4 % и 28,6 % соответственно). Трудности с перемещением чаще встречаются у лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, для них бывает неудобно или невозможно двигаться в ускоренном темпе, часто менять темп движений, перемещаться с группой лиц без ограничений в здоровье. Также при передвижениях с группой лиц, в толпе многие люди с психоэмоциональными нарушениями сталкиваются с проблемами и неполным, затруднённым восприятием изменений скорости и темпа движений, например они не могут быстро остановиться или останавливаются не вовремя, иногда сильно увеличивают свою скорость или наоборот отстают от группы. Эти особенности своих перемещений отмечали многие респонденты с РАС и другими психоэмоциональными нарушениями.

Лица из УЗГ в основном успешно приспособляются к изменениям скорости и темпа движений, не испытывают затруднений при перемещениях с группой или при занятиях спортом (50 %).

Помимо изменения скорости и темпа шага при перемещении человеку часто приходится менять направление движения и перестраиваться по собственному желанию или по внешним требованиям.

Респонденты с разным уровнем здоровья оценили, насколько для них легко изменить направления движения при перемещениях по маршруту в группе лиц, например при участии в экскурсиях, походах, организованном передвижении (табл. 3).

Таблица 2

Распределение оценок респондентов согласно их возможностей к изменению скорости и темпа движений (в %)

Группы респондентов	Оценки возможностей				
	совсем неудобно	редко бывает удобно	иногда удобно, а иногда – нет	часто бывает удобно	всегда удобно
ОВЗ	22,4	13,3	28,6	18,4	17,3
УЗГ	12,9	14,5	22,6	33,9	16,1

Таблица 3

Распределение оценок респондентов согласно их возможностей к изменению направления движений (в %)

Группы респондентов	Оценки возможностей				
	нелегко	редко бывает легко	иногда удобно, а иногда – нет	часто бывает легко	всегда легко
ОВЗ	6,1	15,3	26,5	35,7	16,3
УЗГ	1,6	9,7	21,0	53,2	14,5

Таблица 4

Распределение оценок респондентов согласно их возможностей изменения положения тела в пространстве (в %)

Группы респондентов	Оценки возможностей				
	нелегко	редко бывает легко	иногда удобно, а иногда – нет	часто бывает легко	всегда легко
ОВЗ	6	9	36	31	18
УЗГ	0	2	21	39	39

Как показали результаты проведенного опроса, лицам с психофизическими нарушениями сложнее принимать решения об изменении направления движения и перестраиваться при перемещениях по внешним требованиям со стороны ведущего или других участников движения. Так как в исследовании принимали участие лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата, имеющие психоэмоциональные и сенсорные нарушения, чьи возможности в перемещении, смене направления движения и других его характеристик ограничены, то это отразилось на полученных результатах и должно учитываться при организации движения группы лиц с ОВЗ и смешанных групп.

Для участников исследования с хроническими заболеваниями, некоторыми видами сенсорных и психоэмоциональных нарушений, другими заболеваниями и с нормальным уровнем здоровья смена направления движения по внешним требованиям в основном не вызывает затруднений при перемещениях (52 % и 67,7 % соответственно).

Далее рассмотрим, как воздействует на ДА лиц с разным уровнем здоровья такой фактор как изменение положения тела в пространстве.

Изменение положения тела в пространстве и использование опоры являются факторами ДА человека. Как отмечают ученые, любое «движение начинается с создания опоры, т. е. позы, положения тела, координации напряжения скелетных мышц» [8].

Для оценки особенностей изменения положения тела в пространстве респонденты должны были оценить, насколько им легко изменять его и какие позы они предпочитают принимать (табл.4, рис. 1).

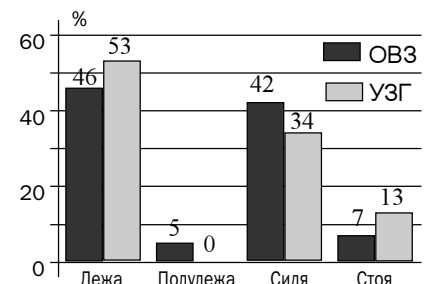


Рис. 1. Какое расположение тела в пространстве для Вас является удобным?

Большая часть респондентов с ОВЗ и из УЗГ часто или всегда легко могут изменить положение тела в пространства (вставать, садиться, ложиться и т. п.) (49 % и 77 % утвердительных ответов соответственно). При выборе удобной позы лица с психофизическими нарушениями отметили, что предпочитают или сидеть (42 %), или лежать (46 %), то есть занимать расслабленные позы, исключая мышечное напряжение.

Участники с нормальным уровнем здоровья чаще занимают позы лежа (53 %) и сидя (34 %). Но среди них выделен больший процент лиц, для которых удобна поза стоя.

Часто для принятия и удержания той или иной позы в пространстве человеку требуется опора (спинка стула, перила и т. п.). Участники исследования отметили, как часто им нужна опора для тела при нахождении в выбранных ими позах (табл. 5)

Ответы респондентов с ОВЗ разделились на три практически равные части: не нужна опора (26,5 %), иногда нужна опора (24,5 %), часто бывает нужна опора для тела (24,5 %). Однако лиц, которым опора бывает нужна всегда в этой группе больше, чем в контрольной. Ли-

Таблица 5
Распределение оценок респондентов об их возможностях использования опоры (в %)

Группы респондентов	Оценки возможностей				
	не нужна	редко бывает нужна	иногда удобно, а иногда – нет	часто бывает нужна	всегда нужна
ОВЗ	26,5	11,2	24,5	24,5	13,3
УЗГ	48,4	17,7	21,0	8,1	4,8

Таблица 6
Распределение оценок респондентов согласно их уровню физической устойчивости (в %)

Группы респондентов	Уровень физической устойчивости (в %)				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
ОВЗ	5,1	13,3	22,4	39,8	19,4
УЗГ	1,6	3,2	6,5	43,5	45,2

Таблица 7
Распределение оценок респондентов согласно их возможностям выполнять действия по внешним требованиям (в %)

Группы респондентов	Оценки возможностей				
	неудобно	редко бывает удобно	иногда удобно, а иногда – нет	часто бывает удобно	всегда удобно
ОВЗ	25,5	21,4	25,5	13,3	14,3
УЗГ	12,9	16,1	38,7	14,5	17,7

Таблица 8
Распределение оценок респондентов согласно уровню координации своих движений (в %)

Группы респондентов	Уровень координации				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
ОВЗ	9,2	19,4	35,7	19,4	16,3
УЗГ	3,2	6,5	33,9	38,7	17,7

цам с психофизическими нарушениями сложно изменять положение своего тела в пространстве и удерживать выбранную позу без внешней опоры.

Лицам из УЗГ внешняя опора для поддержания положения тела в пространстве практически не требуется или нужна лишь в некоторых случаях (48,4 % и 21,0 % соответственно).

Для сохранения положения тела в пространстве человеку необходима развитая устойчивость. Статическая устойчивость тела – «это способность человека сохранять состояние равновесия неизменным, несмотря на влияние сил, стремящихся вывести ее из этого состояния, а также быстро и уверенно восстанавливать его при изменении положения тела [9], а координация вертикального положения тела является своеобразным индикатором здоровья, функционального состояния организма, физической подготовленности и уровня спортивного мастерства» [3].

Респонденты из ЭГ и КГ оценили уровень своей физической устойчивости (табл. 6). Лица с ОВЗ чаще всего выделяют у себя средний уровень устойчивости тела (39,8 %). Среди них выявлено большее количество человек с уровнем устойчивости ниже среднего и низким, чем среди условно здоровых респондентов.

Респонденты из УЗГ отметили, что имеют выше среднего и высокий уровни устойчивости тела (43,5 % и 45,2 %).

Еще одним фактором двигательной адаптивности человека являются его возможности управления движениями и особенности приспособления к изменениям в управлении.

Для оценки возможностей управления движениями респондентов из обеих групп просили отметить, насколько им комфортно выполнять различные движения и действия по внешним требованиям, которые относятся к экзогенным факторам управления движениями (табл. 7)

Лица с ОВЗ отметили, что им чаще бывает неудобно выполнять те или иные действия или движения по внешним требованиям; они предпочитают осуществлять движение по внутренним мотивам.

Лицам из УЗГ иногда бывает удобно двигаться и осуществлять движения по внешним требованиям, а иногда нет. Распределение оценок их возможностей выполнять действия и движения по внешним требованиям равномерное относительно выделенных категорий.

К внешним требованиям, которые экзотенно влияют на управление движениями человека, могут относиться команды тренера при занятиях спорта, необходимость изменения скорости и/или направления движения при перемещениях в группе или по команде ведущего, следования тем или иным указателям и другим направляющим знакам.

В ходе исследования респонденты из обеих групп оценили, насколько они вос-

приимчивы к внешним требованиям при занятиях спортом или другими видами физической активности (рис. 2)

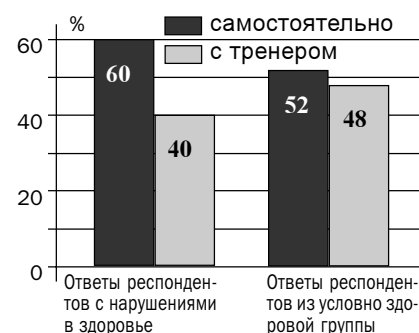


Рис. 2. Распределение ответов респондентов об их возможностях заниматься спортом (в %)

Лицам с ОВЗ комфортнее заниматься спортом и другими видами физической активности самостоятельно, без рекомендаций и контроля со стороны тренера. Большая часть участников исследования из этой группы предпочитает внутреннюю мотивацию своим занятиям спортом и эндогенное управление движениями.

Лица из УЗГ практически одинаково распределили свои ответы за занятия спортом под руководством тренера и за самостоятельное управление.

Одним из эндогенных факторов управления движениями является координация движений человека. Координация движений тела – «это соотношение смещений головы, рук, ног, частей тела во времени относительно друг друга в пространстве» [11]. «Обеспечение координации движений требует четкой и непрерывной обратной афферентации, информирующей о взаимоположении мышц, суставов, о нагрузке на них, о ходе выполнения траектории движения» [7]. Значение координации в управлении движениями выделил Бернштейн А. Н., описывавший ее «как преодоление избыточных степеней свободы движущегося органа» [2]. Уровень развития координации движений соотносится с уровнем ДА человека.

Респонденты из ЭГ и КГ оценили уровень своей координации движений (табл. 8). Лица с психофизическими нарушениями отметили у себя средний уровень координации движений (35,7 %), как фактора управления своими движениями. Участники исследования из УЗГ в большей части отмечали у себя средний и выше среднего уровни координации движений (33,9 % и 38,7 % соответственно).

Результаты и их обсуждение

Выделенные в ходе исследования факторы ДА как способности человека приспособляться к изменениям в условиях окружающей среды, позволили определить её уровни (табл. 9).

Таблица 9

Уровни двигательной адаптивности индивида

Уровень адаптивности – высокий

Содержание уровня Быстрая приспособляемость к изменениям скорости и направления движений с учетом внешних требований, хорошо развитая способность удерживать свое тело в пространстве, отсутствие необходимости во внешней опоре; уверенная походка, хорошие устойчивость тела и координация движений; отсутствие ограничений мобильности; умение осуществлять подъем по ступенькам, пандусу и т. п.; адаптированность к использованию различных подъемных механизмов (лифтов, эскалаторов и т. п.).

Уровень адаптивности – средний

Содержание уровня Сложности с изменениями скорости и направления своих движений; неуверенная походка, сниженная координация тела; желание найти опору для тела или занять расслабленную позу; повышенная вероятность падений и травм; некоторые ограничения мобильности (при подъеме по лестнице и т. п.); умение использовать подъемные механизмы.

Уровень адаптивности – низкий

Содержание уровня Неумение подстроить скорость и направление своих передвижений под внешние требования, сложности с удержанием тела в нужном положении и позе; постоянная потребность во внешней опоре; слабая устойчивость и раскоординация движений тела; неустойчивая походка; наличие ограничений мобильности; невозможность самостоятельного подъема по ступенькам; проблемы использованием подъемных механизмов; частые падения, ушибы и другие травмы.

Далее рассмотрим распределение выборки респондентов с разным уровнем здоровья по выделенным уровням ДА (рис. 3).

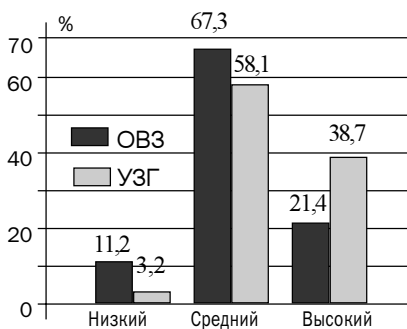


Рис. 3. Распределение респондентов по уровням двигательной адаптивности

Большая часть респондентов из ЭГ и КГ имеет средний уровень ДА (67,3 % и 58,1 % соответственно). Среди лиц с нормальным уровнем здоровья был выявлен больший процент респондентов с высоким уровнем ДА, чем среди лиц с ОВЗ (на 17,3 % больше).

У большей части лиц с ОВЗ имеются сложности с изменениями скорости, темпа и направления движений. У них высокая потребность в опоре для поддержания положения тела и занятой позы. Они предпочитают занимать позы с низким уровнем напряжения мышечного каркаса и опорно-двигательного аппарата – сидя или лежа. Лица с ОВЗ, в том числе с ограничениями мобильности, отметили, что избегают использования подъемных механизмов (лифтов, эскалаторов и т. п.), так как имеют малые возможности психофизической адаптации к воздействию вибрации, шума, внешнего движения и т. д. Чаще они используют стационарные приспособления – лестницы, пандусы и т. п. Лица с ОВЗ имеют средний уровень устойчивости тела и координации движений. Им сложнее управлять своими дви-

жениями по внешним требованиям. Респонденты из этой группы предпочитают заниматься спортом, перемещаться и выполнять другие физические действия под внутренним управлением. Эти особенности в двигательной сфере, в восприятии, ориентации и приспособлении к движениям оказывают влияние на ДА лиц с ОВЗ, приводят к появлению и развитию психофизических ограничений в движениях, снижают эффективность работоспособности и возможности жизнедеятельности.

Распределение респондентов из ЭГ и КГ по уровням ДА было сопоставлено с их уровнями психической и эмоционально-деятельностной адаптивности, рассчитанными по соответствующим методикам Фетискина Н. П., Козлова В. В. и Мануйлова Г. М. [14].

Корреляционный анализ показателей уровней двигательной, психической и эмоционально-деятельностной адаптивности показал наличие средней прямой связи ($r = 0,52, p < 0,05$) между показателями двигательной и психической адаптивности у участников исследования и слабой обратной связи ($r = -0,23, p < 0,05$) между уровнями двигательной и эмоционально-деятельностной адаптивности у представителей выборки. Показатели психической и эмоционально-деятельностной адаптивности участников исследования также имеют слабую обратную связь ($r = -0,32, p < 0,05$).

Полученные результаты корреляционного анализа показывают, что ДА человека увеличивается на фоне развития его психической адаптивности, как способности приспособляться к изменениям условий окружающей среды, в том числе к переменам в социальной жизни, взаимодействиях с другими членами общества и в постоянном круге общения, организации жизнедеятельности и психическом состоянии.

Эмоционально-деятельностная адаптивность характеризует эмоциональную лабильность человека. Величина её уровня указывает на возможности эмоциональной устойчивости и нервно-психической регуляции индивида [5] в стрессовых и трудных жизненных ситуациях.

Выводы

Проведенное исследование особенностей и уровня развития двигательной адаптивности у лиц с разным уровнем здоровья показало, что факторы снижения способности к восприятию, ориентации и приспособления к движениям воздействуют на жизнедеятельность человека, его психическое и физическое состояние, возможности адаптации к физическим условиям окружающей среды.

Многие респонденты с ОВЗ различных нозологических групп имеют трудности в приспособлении к изменениям в движениях в условиях подвижной среды, не могут быстро и точно изменять скорость, темп и направления своих движений и перемещений, нуждаются в опоре для поддержания положения тела в пространстве, предпочитают занимать «расслабленные» позы, не могут полноценно управлять своим телом под воздействием эндогенных и экзогенных триггеров изменения движений, имеют сниженный уровень устойчивости тела и координации движений.

Большая часть респондентов из обеих групп имеют средний уровень двигательной адаптивности. Это означает, что они имеют сниженные возможности адаптации к изменениям в движениях, испытывают определенные психоэмоциональные и физические реакции при необходимости изменения положения тела в пространстве по внешним требованиям, часто нуждаются в использовании опоры для сохранения положения тела и позы, не могут полноценно управлять движениями своего тела под воздействием эндогенных и экзогенных триггеров изменений движений, имеют нарушениями в устойчивости тела и координации движений, которые ограничивают их двигательные возможности и нарушают жизнедеятельность.

Для лиц с нарушениями в здоровье, в том числе с ОВЗ и инвалидностью, должны быть предусмотрены возможности развития двигательных навыков, в том числе в ходе занятий адаптивным спортом и физической культурой, инклюзивного туризма, и психологическое сопровождение для развития способностей к адаптации к изменениям движения в условиях окружающей среды, улучшения восприятия образа своего тела, развития навыков управления своими движениями.

Для определения уровня двигательной адаптивности и других видов адаптивности к физическому устройству окружающей среды необходима разработка комплекса физических проб и соответствующей психологической методики, в чем автор видит продолжение своей работы.

Литература

1. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1975. – 447 с.
2. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. – М.: Медицина, 1966. – 240 с.
3. Богачук Л. П., Бышевцев Н. Г. Контроль устойчивости тела спортсменов. // *Pedagogy of Physical Culture and Sports*. – 2007 – С. 9–12
4. Богомолов М. А. Личностный адаптивный потенциал в контексте системного анализа // *Психологическая наука и образование*. – 2008. – №1. – С. 67–73
5. Валиуллина Е. В. Психологические особенности адаптивности и конфликтности студентов первого курса вуза. // *Вестник общественных и гуманитарных наук*. – 2020. – Т1. – №1. – С. 51–54
6. Габдреева Г. Ш. Гендерные различия адаптивности личности. // *Филология и культура*. – 2016. – №1. – С. 338–347
7. Дубровский В. И., Дубровская А. В. Физическая реабилитация инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья: учебник для высшей и средних учебных заведений по физической культуре. – М.: изд. «БИНОМ», 2010. – 448 с.
8. Касьянов В. М. Особенности позиционного возбуждения в локомоторной реакции человека // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. – 1950. – № 24. – С. 16–20
9. Коренберг В. Б. Проблема анализа сохранения устойчивости тела человека // *Междун. конгресс “Человек в мире спорта”*. – М.: Физкультура и спорт – 1998. – Т. 1. – С. 54–55
10. Маскаева Т. Ю., Урываев Ю. В. Движения человека в подвижной среде. // *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта*. – 2017. – №1. – С. 120–127
11. Маскаева Т. Ю., Урываев Ю. В., Греков Ю. А., Руцкий Д. А. Координация движений всего тела у студентов младших курсов университетов // *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта*. 2019. №8. С. 140–146
12. Райгородский Д. Я. Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» (МЛО-АМ) А. Г. Маклакова и С. В. Чермянина // *Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие*. – Самара: «БАХРАХ-М», 2006. – С. 549–672.
13. Тихонова Т. С., Звоников В. М. Особенности представлений о женщинах у мужчин с разным уровнем адаптивности // *Инновационная наука*. – 2019. – №3. – С. 187–192
14. Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М.: изд-во Института Психотерапии, 2002. – 362 с.
15. Юферова М. А., Коряковцева О. А. Влияние общей адаптивности на конфликтостойчивость личности // *Вестник Костромского государственного университета*. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2015. – №3. – С. 60–63

Геоинформационная система как аспект создания условий для безбарьерного туризма и занятий адаптивным спортом для людей с ограниченными возможностями здоровья

Грибкова И. С., старший преподаватель; Лесовая Э. Д., лаборант-исследователь кафедры кадастра и геоинженерии;

Кирюникова Н. М., лаборант-исследователь кафедры кадастра и геоинженерии; Тюпенькова Г. Е., старший преподаватель. Кубанский государственный технологический университет, Краснодар

Гура Д. А., кандидат технических наук, доцент. Кубанский государственный технологический университет, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар.

Ключевые слова: люди с ограниченными возможностями здоровья, алгоритм, разработка, геоинформационная система, программное обеспечение, безбарьерный туризм.

Аннотация. В статье освещены вопросы внедрения способов для создания людям с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), занимающимся адаптивным спортом, условий для самореализации и полноценного освоения социального опыта, путем использования геоинформационных систем. Предлагается алгоритм создания геоинформационной системы для людей с ОВЗ. Контакт: i.s.gribkova@mail.ru, kiryunikova2001@yandex.ru.

Geoinformation system as an aspect of creating conditions for barrier-free tourism and adaptive sports for people with disabilities

Gribkova I. S., senior lecturer; Lesovaya E. D., research laboratory assistant; Kiryunikova N. M., research laboratory assistant; Tyupenkova G. E., senior lecturer. Kuban state technological University, Krasnodar.

Gura D. A., candidate of technical Sciences, associate Professor. Kuban state technological University, Kuban state agrarian University, Krasnodar

Keywords: people with disabilities, algorithm, development, geographic information system, software, barrier-free tourism, adaptive sports.

Abstract. The article highlights the issues of introducing methods for creating conditions for self-realization and full-fledged development of social experience for people with disabilities involved in adaptive sports by using geoinformation systems. An algorithm for creating a geoinformation system for people with disabilities is proposed.

Введение

Инвалидность – ограничение деятельности человека с различными отклонениями (физическими, умственными, психическими или сенсорными). Это феномен, избежать которого не способно ни одно общество, и каждое государство, исходя из своего уровня развития, приоритетов и возможностей формирует свою социальную и экономическую политику помощи инвалидам. Россия играет всё большую роль в развитии спорта среди людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Прежде всего, это проявляется в финансировании соревнований разного уровня, системы подготовки людей с ОВЗ и формировании социальной политики, которая заключается в социальной защищённости тренеров, спортсменов, специалистов.

Количество лиц с поражениями зрения, опорно-двигательного аппарата (ПОДА), интеллектуальными нарушениями (ЛИН) систематически занимающихся адаптивной физической культурой и адаптивным спортом (по данным формы №3-АФК федерального статистического наблюдения) составляет почти 603 тыс. человек. И это не считая лиц с поражениями слуха.

Список спортивных дисциплин (в соответствии с Всероссийским реестром видов спорта по видам спорта инвалидов) весьма обширен и включает 61 позицию, начиная с «академической гребли» и заканчивая «шашками». Из него в программу Паралимпийских игр включены следующие дисциплины [12]:

– **Спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата**

Летние дисциплины: Академическая гребля; Бадминтон; Баскетбол на колясках; Бочча; Велоспорт; Волейбол сидя; Гребля на байдарках и каноэ; Конный спорт; Легкая атлетика; Настольный теннис; Паратриатлон; Паратхэквондо; Пауэрлифтинг; Плавание; Пулевая стрельба; Регби на колясках; Стрельба из лука;

Теннис на колясках; Фехтование на колясках.

Зимние дисциплины: Биатлон; Горнолыжный спорт; Керлинг на колясках; Лыжные гонки; Парасноуборд; Следж-хоккей.

– Спорт лиц с нарушением зрения

Летние дисциплины: Велоспорт-тандем; Дзюдо; Легкая атлетика; Паратриатлон (спорт слепых); Плавание; Футбол.

Зимние дисциплины: Биатлон; Горнолыжный спорт; Лыжные гонки.

– **Спорт лиц с интеллектуальными нарушениями**

Летние дисциплины: Легкая атлетика; Настольный теннис; Плавание

Методы исследования

Паралимпийские игры не могут полностью вовлечь всех людей с ограниченными возможностями здоровья. В связи с этим необходимо учесть дополнительные возможности активного отдыха для людей с ОВЗ, представленные в предлагаемой ниже геоинформационной системе.

Геоинформационная система (ГИС) – автоматизированная информационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ и отображение пространственных и связанных с ними непространственных данных, получение на их основе информационных знаний о географическом пространстве [3]. Содержанием ГИС являются объекты, имеющие пространственные характеристики. Геоинформационная система содержит данные об этих объектах в форме цифровых представлений (векторных и растровых). В ГИС реализуются различные операции, которые поддерживаются программным, операционным, кадровым и иными обеспечениями [2]. Рассмотрим преимущества ГИС:

– удобный инструмент для создания карт (ГИС оптимизируют процесс расшифровки данных космической и аэрофотосъемки, используют уже созданные планы местности, схемы, чертежи);

– удобное отображение пространственных данных (отображение пространственных данных, в том числе в трехмерных измерениях, наиболее удобно для восприятия, что упрощает построение запросов и их последующий анализ);

– интеграция данных внутри организации (коллективное использование накопленных данных и их интеграция в единый информационный массив дает значительные конкурентные преимущества и повышает эффективность функционирования ГИС);

– принятие обоснованных решений (автоматизация процесса анализа и построения отчетов по любым явлениям, связанным с пространственными данными, способствует ускорению и повышению эффективности процедуры принятия решений) [4].

При анализе существующих геоинформационных систем для людей с ОВЗ было выявлено, что большинство вариантов создания ГИС для активного отдыха данной категории граждан находится лишь на уровне обсуждения.

В уже существующих ГИС для людей с ОВЗ чаще всего отображается наличие пандусов на улицах, звуковых светофоров и парковки [10]. Проведя анализ ГИС активного отдыха, было выявлено, что на сегодняшний день они в большинстве случаев реализованы частично. В целом требования к подобным ресурсам плохо формализованы, в частности региональные российские проекты изолированы и несвязаны, функционируют в отдельности друг от друга. Отсутствует единая база данных, интерфейсы системы не стандартизированы, используются различные картографические основы [6].

В настоящее время мест для занятия спортом очень мало. Проблема также заключается в невозможности передвижения и отсутствии свободного доступа к объектам социально-бытовой и культурной сферы.

Обсуждения

В ходе изучения данной темы было выявлено, что в настоящее время, как на территории Краснодарского края, так и России в целом, за исключением Москвы, Санкт-Петербурга (рис.) и Сочи не существует такой ГИС, в которой бы хранились данные о местах активного отдыха, проведения тренировок для людей с ОВЗ.

Существование подобной ГИС в Краснодарском крае необходимо, так как, обладая подробной информацией, по темам, предложенным ниже, у инвалидов появится возможность укрепить здоровье и развить в себе спортивные навыки [1]. В связи с этим предлагается концепция разработки ГИС со следующим наполнением информационной базы данных:

- спортивные базы/площадки/секции, подготавливающие людей с ограниченными возможностями к паралимпийским соревнованиям;
- оснащенные спортивные базы для людей с ограниченными возможностями;
- расписание соревнований;
- все ближайшие пункты отдыха и питания для людей с ограниченными возможностями;
- все ближайшие пункты медицинской помощи;
- стоянки специального транспорта для инвалидов;
- самые быстрые маршруты для людей с ОВЗ;

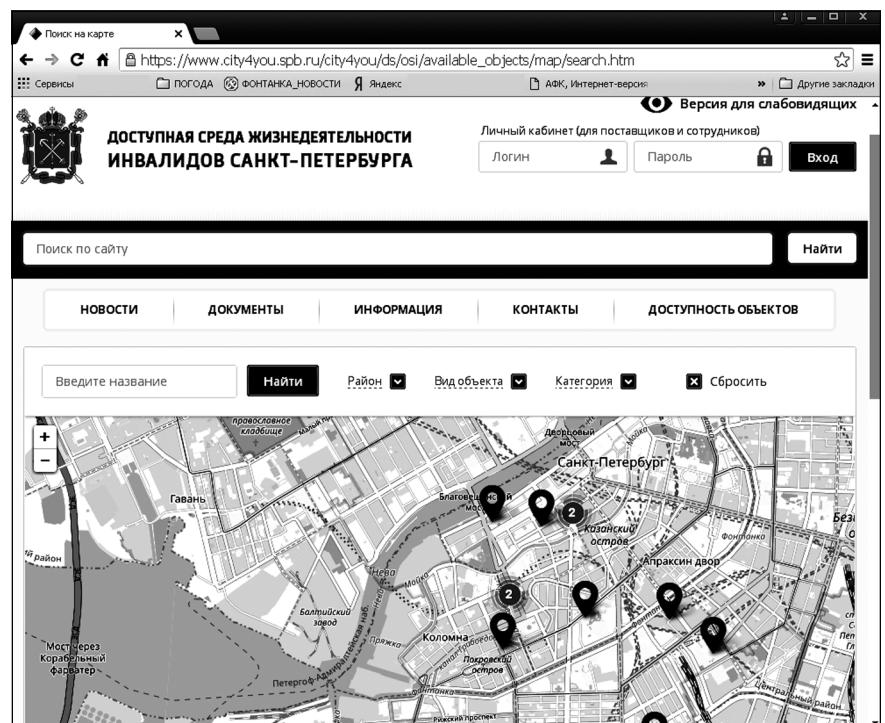


Рис. Геоинформационная система для людей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе инвалидов, реализованная в Санкт-Петербурге [14].

– стоимость и льготные предложения.

Предлагается универсальный алгоритм разработки ГИС активного отдыха для людей с ограниченными возможностями здоровья, который включает **ряд обязательных этапов**:

1. Определение исходных данных:

– актуальные картографические материалы. Следует использовать только актуальные карты. Дороги, реки, здания, пешеходные дорожки и другие объекты, отображаемые на карте, должны соответствовать фактическому представлению этих объектов;

– статистические и литературные данные, должны обеспечить необходимое информационное содержание и позволить наполнить необходимой информацией атрибутивную базу данных;

– данные о проводимых и планируемых мероприятиях, полученные с сайтов специализированных организаций [11].

При подборе данных необходимо соблюсти принцип отсутствия «избыточности» наполнения. Визуально картографическая база должна обладать такой топографической точностью, которая бы удобно воспринималась как схематическое представление объекта. Для удобства использования в режиме реального времени атрибутивная база данных так же не должна быть перегружена информацией, в то же время, обеспечивая необходимую полноту данных [5].

2. Определение источников данных.

К ним могут относиться: Центр независимой жизни «Милосердие», программы поддержки инвалидов, программа по реабилитации инвалидов «Помоги слабому», центр молодых инвалидов и другие.

3. Разработка структуры информации. Этот этап включает определение количества слоев ГИС. Включая основные слои, для отображения местности и дополнительные слои, наполненные информацией по выбранной предметной области. Для разработки ГИС активного отдыха для людей с ограниченными возможностями предлагается создание нижеперечисленных слоев:

Слой 1 – пляжный отдых: это базовый слой ГИС. Может быть дополнен особыми пляжными фестивалями;

Слой 2 – курортное лечение: также базовый слой, будет заполняться, в основном, расположением бальнеологических ресурсов;

Слой 3 – Spa, фитнес: слой будет показывать сеть учреждений красоты. Календарь выставок, презентаций, акций, фестивалей, семинаров;

Слой 4 – автотуризм и караванинг: слой будет показывать актуальное состояние мотелей, кемпингов, палаточных стоянок, туристических парковок вблизи мест массового отдыха и экскурсий, календарь автомобильных соревнований, фестивалей, выставок;

Слой 5 – отдых с домашними животными: слой будет показывать расположение клубов, приютов, ветеринарная сеть, тренировочные центры, базы отдыха с домашними любимцами;

Слой 6 – охота и рыбалка: слой будет показывать сезонные ограничения, спортивные мероприятия в виде Календаря событий. Сеть обслуживания охотников и рыбаков, уголья, рыбацкие деревни;

Слой 7 – круизы, яхтинг, морские прогулки: слой будет показывать актуальному состоянию причалов, марин и другой инфраструктуры;

Слой 8 – экскурсии и оснащенные туры: слой будет показывать места проведения экскурсий со всем оборудованием, необходимым для комфортного пребывания людей с ограниченными физическими возможностями;

Слой 9 – деловой туризм, тренинги: слой будет показывать календарь событий: где, когда и для кого мероприятие, ближайшие отели и рестораны, прочий сервис, инфраструктура, ближайшие достопримечательности.

Слой 10 – активный туризм, спорт и экскурсии для инвалидов, инваспорт, путешествия семей с особыми детьми: этот слой будет показывать расположение спортивных баз, которые практикуют проведение учебно-тренировочных сборов и Календарь соревнований. Расположение общедоступных трасс (например, для кросс-кантри и мотокроссов), маршруты для внедорожников, контакты клубов, имеющих собственные базы приема туристов.

Главная тенденция современного туризма – это интегрировать часть системы доступной среды в повседневное использование так, чтобы путешествие людей с ОВЗ ничем не отличалось по доступности и по возможности от любого другого путешествия [7]. Инвалидам и семьям с особыми детьми должны быть доступны все туристические возможности, для того чтобы они чувствовали себя комфортно и свободно, находясь в любом месте с окружающими.

Одним из важных этапов разработки информации является выделение центров инваспорта и публикация календаря соревнований, фестивалей творчества для детей с ограниченными возможностями, благо-

творительных акций и подобных мероприятий.

4. Подбор программного обеспечения. Критерии, которыми необходимо руководствоваться при выборе программного обеспечения:

– простота ввода данных;

– наличие необходимого набора функций для решения поставленных задач;

– возможность настройки пользовательского интерфейса при решении различных задач;

– высокий уровень технической и методической поддержки разработчиками программного обеспечения, возможность получения обновленной версии.

5. Программная реализация ГИС. Включает наполнение текстовой и графической информацией баз данных ГИС в соответствии с разработанной ранее структурой информации. Для реализации такой ГИС потребуются создание и соблюдение вышеперечисленных условий, а также наличие квалифицированных кадров для обеспечения доступной среды и комфортной жизни людей с ограниченными возможностями.

Результаты

Предложена концепция разработки ГИС для активного отдыха людей с ограниченными возможностями. Разработка такой геоинформационной системы предусматривает решение задач удовлетворения потребностей людей с ОВЗ в получении информации о пунктах проведения профильных мероприятий, а также может быть полезна для использования органами управления при разработке различных программ, принятия решений о развитии необходимых объектов социальной инфраструктуры и их реконструкции. [13].

Заключение

Основными причинами слабого развития физической культуры и спорта среди людей с ОВЗ является фактическое отсутствие специализированной физкультурно-спортивной базы, нехватка оборудования, инвентаря и профессиональных кадров. В области физического развития до сих пор недооценивается тот факт, что физическое воспитание и спорт гораздо важнее развивать для людей с ОВЗ, чем для физически здоровых, так как для последних и так созданы условия практически в каждом дворе многоэтажного дома.

Активная физкультурно-спортивная деятельность, участие в спортивных соревнованиях людей с ОВЗ являются

формой необходимого общения, которая восстанавливает душевное равновесие, снимает чувство изоляции, и неуверенности, а также позволяет наслаждаться активной комфортной жизнью.

Литература

1. Алексеенко О. А., Карпович Л. Л. Информационное обеспечение ГИС «Туризм в Краснодарском крае». // Вестник Московского университета. Серия 5: География. - №8. - 2006. - С. 239-249.
2. Амирханова Л. А. Использование цифровых обязательных ресурсов при организации внеурочной деятельности в дистанционном образовании детей-инвалидов. // Известия АСОУ. Научный ежегодник. - №1(2). - 2014. - С. 255-261.
3. Грибкова И. С., Гура Д. А., Бровкова Я. В. Разработка методики создания информационных систем для рационального управления земельно-имущественным комплексом. // Электронный сетевой политехнический журнал «Научные труды КубГТУ». - № 4. - 2017. - С. 221-232.
4. Синнамон Д. Географические информационные системы; Этика // Международная энциклопедия географии человека. - №2. - 2020. - С. 57-62.
5. Кувашкина Т. А. Комплексование объектов с применением ГИС-технологий. // Горный информационно-аналитический бюллетень. - №8. - 2006. - С. 239-249.
6. Новенко Д. В. Живая География. Версия 2.0. Школьная геоинформационная система: методические рекомендации // Д. В. Новенко; под ред. Г. А. Гухман. - М., 2009.
7. Семенов С. П., Ташкин А. О. Интерактивная геоинформационная система для маломобильных граждан. // Ломоносовские чтения на Алтае: Фундаментальные проблемы науки и образования. - 2015г. - С. 1007-1010.
8. Склярова И. В. Паралимпийские игры. / Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. - Т. 9, № 1. - 2014. - С. 441-443.
9. Лехто К., Ло В., Мяо Л., Пизелли Р. Общий туристический опыт людей с ограниченными возможностями и их опекунов // Маркетинг и менеджмент. - Т. 8. - 2018. - С. 185-193.
10. Ташкин А. О., Семенов С. П. Методика разработки геоинформационной системы для маломобильных граждан. // Современные проблемы науки и образования. - №1. - 2014. - 248 с.
11. Шишкина В. А., Грибкова И. С. Создание ГИС для управления предприятием на основе данных, полученных в результате лазерного наземного и воздушного сканирования // В сборнике: Студ. научн. работы землеустроительного факультета. Сборник статей по мат. Междунар. студенческой науч.-практ. конференции. Ответственный за выпуск И. В. Соколов. - 2019. - С. 173-176.
12. Паралимпийский комитет России [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://paralymp.ru/sport/sports/> (Дата обращения 06.11.2020).
13. Dmitry Gura, Nadezhda Kiryunikova, Elina Lesovaya et al. Barrier-free environment as an aspect for the development of accessible ecotourism E3S Web of Conferences 175, 10013 (2020) DOI:<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017510013>
14. Доступная среда жизнедеятельности Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.city4you.spb.ru/city4you/> (Дата обращения: 06.11.2020).

Ретроспективный анализ технико-тактической подготовленности участников чемпионатов России по дзюдо среди инвалидов по слуху

Емельянов В. Ю., кандидат технических наук, доцент кафедры физвоспитания, мастер спорта международного класса по дзюдо; Чайников А. П., доцент кафедры физвоспитания, мастер спорта СССР по самбо. МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Москва

Ключевые слова: технико-тактические действия, дзюдо глухих, спортивная сборная команда России по дзюдо, летние Сурдлимпийские игры

Аннотация. В статье представлен сравнительный анализ выступления участников чемпионата России 2012 и 2020 гг. по дзюдо (спорт глухих). Оценены активность, эффективность и количество проводимых приемов из 12-ти классификационных групп. Рассмотрены изменения технико-тактических действий у мужчин и женщин в каждой из 12-ти классификационных групп приемов. Показаны направления дальнейшего совершенствования их технической подготовки.

Контакт: arpo_rmafd@mail.ru

Retrospective analysis of technical and tactical training participants of deaf judo Russian championships

Emelyanov V. Yu., PhD., Associate professor; Chaynikov A. P., Associate professor, Master of Sports of the USSR in SAMBO. Bauman Moscow State Technical University (National Research University), Moscow

Keywords: Technical and tactical actions of deaf judokas, Russian deaf judokas team, judo for the deaf, Russian Deaf Judo Championships 2012/2020, Summer Deaflympics Game

Abstract. The manuscript is presents a comparative analysis of the performances of the participants of the Russian championships in 2012 and 2020 in judo (sport of the deaf). The Activity, Effectiveness and the Number of performed techniques from 12 classification groups were evaluated. Changes in technical and tactical actions in men and women in each of the 12 classification groups of techniques were assessed. The directions of further improvement of their technical training are shown.

Введение

Борьба дзюдо среди инвалидов по слуху с каждым годом набирает все большую популярность. Так, на прошедшем более года назад в Бельгии (10–14 октября 2019 г., Браасхат) чемпионате Европы участвовало 14 стран Старого Света. Это большой показатель, если учесть, что на аналогичном чемпионате 2009 г. в Ереване участвовали 10 стран. Рост популярности и, как следствие, возросшая конкуренция на международной арене увеличивает требования к физической, технической, психологической подготовке членов и кандидатов в неё спортивной сборной команды России по дзюдо (спорт глухих). Физические качества спортсменов легко поддаются измерению и оценке во время тренировок. Сложнее обстоит дело с оценкой технико-тактических действий (ТТД), поскольку они реализуются не сами по себе, а в противоборстве с равным себе или более сильным соперником. Поэтому в качестве создания группового технико-тактического портрета спортивной сборной команды России по дзюдо (спорт глухих) использовались видеозаписи прошедшего в феврале 2020 г. чемпионата России (ЧР).

В спортивной борьбе, для анализа соревновательной деятельности спортсменов, используют апробированные многими специалистами такие показатели качества, как результативность атакующих действий, надежность защиты и т. п. (всего – 20 ТТД), вычисляемые по специальным формулам, разработанные и принятые для составления модельных характеристик спортсменов высших разрядов [1, 2].

Анализируя видеозаписи схваток чемпионатов России в Зеленограде в 2012 и 2020 гг. мы пришли к мысли сравнить технико-тактическую подготовку участников на протяжении двух сурдлимпийских циклов с целью выявления тенденций в развитии дзюдо среди глухих спортсменов. Полученные характеристики ТТД являются интегральными. Некоторые из них использовались нами для составления группового портрета участников чемпионата России по дзюдо 2012 и 2020 гг., и определения направлений развития в России дзюдо для инвалидов по слуху.

Полученные выводы могут служить рекомендациями для тренеров при подготовке спортсменов высокой квалификации.

Около года осталось до очередных XXIV летних Сурдлимпийских игр (ЛСИ) которые запланированы на начало декабря 2021 года в Бразилии. В связи с этим интересно оценить подготовку и динамику совершенствования технического

арсенала наших дзюдоистов за год до выступления на таком важном турнире. В результате возросшей конкуренции на международной арене российским нельшпашим дзюдоистам все труднее сохранять лидирующие позиции. Это показал прошедший в октябре 2019 г. в Бельгии чемпионат Европы. Соответственно следует постоянно совершенствовать процесс подготовки, с учетом новых тенденций и изменяющихся правил соревнований, проводимых Международной федерацией дзюдо (МФД или IJF – англ. International Judo Federation).

Соревнования на чемпионате России проводились по олимпийской системе с утешительными схватками борцов, проигравшим полуфиналистам. Время, потраченное на ведение схваток (в 2019 г. IJF уравнила время проведения поединков для мужчин и женщин), приводится в таблице 1.

Таблица 1
Изменение «активности нападения» дзюдоиста

Год	Пол	N	n	Тп	Тс	Ку	A
2012	М	430	119	5	293	85	3,61
	Ж	151	55	4	84	42	2,7
2020	М	381	85	4	201	80	4,76
	Ж	92	29	4	51	47	3,17

Обозначение: М – мужчины; Ж – женщины; N – количество попыток выполнения технических действий; n – число анализируемых схваток; Тп – время поединка, в соответствии с правилами IJF, (мин.); Тс – «чистое» время всех схваток, (мин.); Ку – количество участников, (чел.); А – активность нападения дзюдоиста [A = N/n (1)].

Таблица 2
Результаты исследования эффективности нападения участников чемпионатов России по дзюдо (спорт глухих)

Классификационные группы приемов	Пол	Ранг		Э	
		2012	2020	2012	2020
1. Выведение из равновесия	М	10	2	0,83	5
	Ж	2	1	5	10
2. Подножки	М	6	9	1,55	0,99
	Ж	7	7	1,71	2,25
3. Подсечки	М	7	7	1,23	2,08
	Ж	9	8	1,58	2,08
4. Зацепы	М	4	8	1,92	1,46
	Ж	5	5	2,08	3,18
5. Подхваты/отхваты	М	9	6	0,86	2,29
	Ж	8	6	1,67	2,86
6. Бросок через голову	М	11	11-12	0,22	0,74
	Ж	3	10-12	3,33	0
7. Бросок через спину/бедро	М	8	10	1,06	0,9
	Ж	10	9	0,78	2,05
8. Бросок через грудь	М	1	5	6,00	3,00
	Ж	1	10-12	7,5	0
9. Бросок через плечи	М	3	12	4,00	0
	Ж	12	10-12	0	0
10. Удушающие приемы	М	12	1	0	10
	Ж	6	4	2	4
11. Болевые на руки	М	5	3	1,66	3,75
	Ж	11-12	3	0	5
12. Удержания	М	2	4	5,4	3,16
	Ж	2	2	6	6,81
Эффективность	М			1,57	1,50
	Ж			1,89	2,98

Примечание: Э = $\sum \text{баллов} / m$, где Э – эффективность нападения, m – число попыток провести прием.

Анализируя протоколы и видеозаписи схваток ЧР, мы сделали попытку «нарисовать» технико-тактический портрет дзюдоистов – участников чемпионата России 2020 г. («портрет» участника ЧР 2012 был опубликован в работе [3]).

Видеозаписи поединков ЧР 2020 были предоставлены администрацией АНО СВЦ «Комплекс Рекорд» в лице гендиректора Невзорова В. М и Таравикова А. И – директора ФОК «Рекорд», обеспечивающего техническое оснащение проводимого чемпионата.

Для изучения представленных видеоданных последовательно использовались нижеприведенные методы исследования: метод анализа видеоизображения; метод «нотационной записи»; методы математической статистики и в завершении сравнительный анализ полученных показателей мужчин и женщин – участников чемпионатов России разных лет.

Состояние технико-тактической подготовки участников ЧР определялось по методике предложенной Е. М. Чумаковым [1] в разделе «Тактика соревнований» (подраздел «Разведка»).

Результаты исследования

Видеозаписи схваток ЧР просматривались на компьютере и с помощью специальных символов, разработанных Е. М. Чумаковым («нотационная запись»), стенографировались технические действия. Так же фиксировалась их оценка судьями – в какую сторону проведен прием или какой ногой/рукой осуществлен прием, и, кроме этого, ситуации борьбы, связанные с комбинационными действиями или контрприемами.

Полученные таким образом данные анализировались и были распределены по 12-ти классификационным группам, в зависимости от используемой техники. Далее подсчитывалось количество попыток (удачных и неудачных) и определялась сторона проведения приема (табл. 3). Результаты сравнивались с ТТД спортсменов-дзюдоистов, показанными в 2012 г.

Изменение показателей активности дзюдоистов (спорт глухих) в 2020 году по сравнению с 2012 показано в табл. 1.

Несмотря на то, что количество участников в 2020 г. снизилось на 6 % по сравнению с 2012 годом, число схваток уменьшилось на

28,6 %. Это связано с изменением системы проведения соревнований организаторами. В 2012 г. олимпийская и смешанная системы проведения соревнований присутствовали одновременно. В 2020 г. была предложена только олимпийская система проведения соревнований по всем весовым категориям у мужчин и женщин. Активность нападения у мужчин выросла на 32 % по сравнению с 2012 г, что говорит о возросшей технико-тактической подготовленности мужчин-дзюдоистов.

Число участниц-женщин практически не изменилось за 8 лет, это объясняется их слабой мотивировкой к занятиям спортивной борьбой и тем, что более 90 % тренеров – мужчины, к которым не каждая девушка пойдет тренироваться для достижения спортивного результата. Следует учитывать и возрастные особенности: 20–25 лет (у глухих до 28) оптимальный возраст для достижения наивысших спортивных результатов, совпадает с оптимальным периодом фертильного возраста. Ввиду вышесказанного состав «лидеров» у женщин практически мало изменился.

Число схваток у женщин в 2020 г. сократилось более чем вдвое – по причине проведения состязаний по олимпийской системе (в то время как в 2012 г. у девушек, почти во всех весовых категориях состязания проводились по смешанной (5–6 чел.) или круговой (до 4-х) системе). Возросшая при этом на 20 % активность показала, повышение мастерства у тех девушек, которые с 2012 г. продолжали упорно тренироваться и выступать на соревнованиях различного ранга.

Результативность нападения (R) определялась нами в 2012 году по следующей формуле:

$$R = (10i + 5w + 1u) / n, \quad (2)$$

где i – количество приемов, оцененных, как чистая победа (ippon); w – количество приемов, оцененных, как пол-победы (wazari); u – количество приемов, оцененных, как «юко» (uko); n – количество схваток.

В отличие от 2012 г., в связи с изменениями МФД (IJF) оценок технических действий, броски выполненные на «юко» (uko), (по старым правилам) в 2020 году оцениваются как пол-победы (wazari). Тогда формула (2) для оценки ТТД модифицируется:

$$R = (10i + 5w) / n \quad (3)$$

По результатам анализа видео поединков в ЧР 2020 года мужчины получили 36 иппон (i), 40 вазаари (w), а женщины 19 и 17 соответственно. Т. о., результативность нападения согласно формуле (3): в 2012 г. у мужчин $R_m = 7,2$; у женщин $R_j = 7,5$; в 2020 г. – $R_m = 6,62$; $R_j = 9,5$.

Результаты анализа технико-тактических (ТТД) поединков чемпионатов России 2012/2020 гг. Таблица 3

Используемые ТТД из классификационных групп приемов	Пол	2012 г				2020 г.			
		Число попыток			Сумма баллов	Число попыток			Сумма баллов
		лев	Общ	прав		лев	Общ	прав	
1. Выведение из равновесия (Uki-otochi)	м ж	1 2	5 2	6 4	5 20	2 0	2 1	4 1	20 10
2. Подножки (tai-o-tosi, o-soto-otosi)	м ж	50 18	60 20	110 38	170 65	39 10	42 10	81 20	80 45
3. Подсечки (Ko-uchi-gari)	м ж	26 15	24 24	50 39	65 75	17 4	30 8	47 12	25 25
4. Зацепы (o-uti-gari / ko-sote-gake)	м ж	1 8	5 4	6 12	5 25	21 3	20 8	41 11	60 35
5. Подхваты (Uti-mata / harai-gosi)	м ж	25 5	45 10	70 15	60 25	24 2	24 5	48 7	110 20
6. Бросок через голову (Tamoe-nage)	м ж	10 0	13 3	23 10	5 0	8 1	19 4	27 5	0 0
7. Бросок через спину/бедро (Ippon seoi Nage / Uki-goshi)	м ж	33 16	52 16	85 32	90 25	38 7	62 10	100 17	90 35
8. Бросок через грудь (Ura-nage)	м ж	30 2	2 0	32 2	30 15	3 1	2 0	5 1	15 0
9. Бросок через плечи (kata-guruma)	м ж	2 2	3 0	5 2	20 15	0 0	0 0	0 0	0 0
10. Удушающие приемы (Shime-waza)	м ж	н/д н/д	н/д н/д	8 5	0 10	н/д н/д	н/д н/д	10 5	50 20
11. Болевые на руки (Kansetsu-waza)	м ж	3 0	9 2	12 2	20 0	4 1	4 1	8 2	30 10
12. Удержания (Osae-komi)	м ж	н/д н/д	н/д н/д	25 19	135 60	н/д н/д	н/д н/д	10 11	60 75
Сумма всех ТТД	м ж	166 63	237 64	403 127	675 285	156 29	205 47	381 76	560 275

Примечание: «лев» – в левую сторону, «Общ» – общее число; «прав» – в правую сторону; «Сумма баллов» – сумма баллов за оцениваемые попытки; «н/д» – невозможно однозначно определить понятие «сторона»;

Результаты исследования **эффективности** (Э) нападения участников чемпионатов России по дзюдо (спорт глухих) приводятся в таблице 2.

В табл.2 все группы приемов проранжированы с 1 до 12 в порядке возрастания эффективности применения на ЧР. У мужчин и женщин в 2012 г. самым эффективным (результативным) приемом был бросок через грудь (как контрием против неудачных бросков через спину/плечо/бедро). В 2020 г. эффективным у мужчин стали удушающие приемы, а у женщин бросок выведение из равновесия.

Первая пятерка эффективных ТТД 2020 года у **мужчин** (в порядке убывания): удушающие приемы, выведение из равновесия, болевые на руки, бросок через грудь, бросок подхватом; у **женщин**: выведение из равновесия, удержания, болевые на руки, удушающие, зацепы.

Результаты анализа ТТД поединков участников чемпионатов России 2012/2020 гг. приведен в таблице 3.

Выводы

1. Введенные МФД изменения в правила дзюдо привели к сокращению ТТД у мужчин (сказалось сокращение времени ведения поединка на 1 мин – на 20 %);

2. Снижение числа попыток проведения ТТД в 2020 г. у женщин при одновременном росте эффективности и результативности доказывает рост уровня их подготовки и мастерства.

3. Наибольшее увеличение в эффективности у мужчин за 8 лет получили приемы из следующих квалификационных групп: удушающие; выведение из равновесия; броски через голову. Снизились показатели эффективности нападения в таких группах приемов, как: удержания, броски через грудь, подножки.

4. У женщин наибольший рост в эффективности показали следующие группы приемов: болевые на руки; броски через спину/бедро, выведение из равновесия; удушающие приемы. Снизились показатели эффективности следующих групп приемов: броски через голову; броски через грудь.

5. Анализ проведения бросков в разные стороны показал, что у мужчин 2012 г. 38,6 % всех бросков были проведены влево (в 2020 – 40,9 %) – незначительное увеличение.

6. У женщин, напротив, число попыток проведения бросков влево сократилось на треть, по сравнению с 2012 г. (в 2012 г. – 41,7 % попыток; 2020 г. 31,5 %).

7. Максимальное число попыток проведения следующих приемов в 2020 г. у мужчин: бросок через спину; подножки не приводило к пропорциональному росту эффективности (9, 10 место). Тренерам следует уделять внимание при разучивании этих бросков: подготовке комбинаций (дзюдоисты-инвалиды по слуху практически не используют этот инструмент) [4].

8. Максимальное число попыток у женщин на ЧР 2020 г. было для таких групп приемов, как подножки (обе стороны), подсечки (преимущественно вправо), бросок через спину (в обе стороны). Однако все эти ТТД у женщин имели посредственную эффективность (7–10 место, табл. 3), что доказывает (при их кажущейся легкости исполнения во время тренировок) – эти броски не оцениваются спортивными судьями, как приносящие оценки тори.

9. Такой эффектный бросок как «подхват» у мужчин в 2020 году выполнялся одинаково в обе стороны и при небольшом количестве попыток приносил максимальную оценку, что доказывает его эффективность, при умелом исполнении.

Заключение

Для успешного выступления на соревнованиях дзюдоистам необходимо в совершенстве владеть различными приемами из 4–6 групп. Любимые или «коронные» броски необходимо увязывать другими бросками, что позволит обогатить технический арсенал используемых приемов дзюдо. На тренировках уделять время отработке бросков в левую сторону. После броска, даже не оцененного спортивными судьями, борьба продолжается. Всегда есть возможность провести удержание или удушающий (не зря эти ТТД в первых строчках рейтинга). Болевой на руки, в силу своей специфичности, не всегда удается выполнить на соревнованиях, но быть готовым его выполнить нужно.

Низкая эффективность применения на ЧР бросков через спину и подножек говорит об их повсеместной распространенности, обратная сторона которой отработанная защита от них в поединках. Успешным может стать использование оригинальных, мало известных приемов в связке с хорошо изученными. Результативность такой комбинации основывается на предсказуемой реакции соперника на знакомый («первый») прием и многократной отработке защиты во время тренировок.

Литература

1. Чумаков Е. М., Тактика борца-самбиста. М., «Физкультура и спорт», 1976. – 224 с. ил.
2. Новиков А. А. Тенденции исследования соревновательной деятельности в спорте высших достижений / А. А. Новиков, Б. Н. Шустин // Современный олимпийский спорт: Тезисы докладов между. научного конгресса. – К., 10–15 мая 1993 г. – С. 167–170.
3. Емельянов В. Ю., Чайников А. П. / Анализ технико-тактической подготовленности участников чемпионата России по дзюдо среди инвалидов по слуху. // Адаптивная физическая культура – №3(71), – 2017 г. – С. 13–14.
4. Алехин Ю. А. Дзюдо: практическое пособие в рисунках. М., 1990 г.

Предпочтения учащихся имеющих отклонения в состоянии здоровья в видах двигательной активности во внеучебное время

Бородулина О. В., кандидат педагогических наук, доцент;

Ефремова Н. В., старший преподаватель;

Ольхович А. В., старший преподаватель;

Самсонов Д. А., кандидат педагогических наук, доцент;

Белов М. С., кандидат культурологии, заведующий кафедрой физического воспитания.

ФГБОУ ВО Ивановский государственный энергетический университет имени В. И. Ленина.

Ключевые слова: учащиеся специального учебного отделения, двигательная активность, физкультурно-оздоровительные занятия, спортивно-массовые мероприятия, отклонения в состоянии здоровья.

Аннотация. Статья посвящена проблеме совершенствования процесса физического воспитания учащихся технического вуза, для лиц имеющих отклонения в состоянии здоровья. Рассмотрены вопросы предпочтений в видах двигательной активности данного контингента с целью их включения в спортивно-массовые мероприятия, проводящиеся во внеучебное время.

Контакт: oborodulina@mail.ru

Preferences of pupils with disabled health in types of motor activity out of extra school time

Borodulina O., PhD, assistant professor;

Efremova N., senior lecturer;

Oikhovich A., senior lecturer;

Samsonov D., PhD, assistant professor;

Belov M., Candidate of Cultural Studies, Head of the Department of Physical Education.

Ivanovo State Power Engineering University named after V.I. Lenin.

Keywords: students of the special educational department, physical activity, physical culture and health-improving classes, sports events, deviations in the state of health.

Abstract. The article is devoted to the problem of improving the process of physical education of students of a technical university, for persons with deviations in health. The issues of preferences in the types of motor activity of this contingent are considered with the aim of including them in sports-mass events held outside the classroom.

За последние годы в Российской Федерации выявлены тенденции к ухудшению здоровья и физического состояния учащихся в процессе обучения в школе и высшей школе. Увеличивается количество студентов, отнесенных по состоянию здоровья в специальное учебное отделение, и число студентов, имеющих полное освобождение от практических занятий по физической культуре и спорту [1].

На систему физического воспитания студентов вузов помимо традиционных задач ложится задача организации целенаправленной и эффективной работы по коррекции (восстановлению), сохранению и приумножению здоровья студентов [2, 3]. На современном этапе развития российского общества формирование здорового образа жизни населения через вовлечение в регулярные занятия физической культурой и спортом признано одной из важнейших задач государственной политики [6].

Учебные занятия являются основной формой физического воспитания в вузах. Они входят в учебные планы всех специальностей, и их проведение обеспечивается преподавателями кафедр физического воспитания. В совокупности с учебными занятиями правильно организованные самостоятельные занятия обеспечивают оптимальную непрерывность и эффективность физического воспитания. Эти занятия могут проводиться во внеучебное время по заданию преподавателей или в секциях.

В Ивановском государственном энергетическом университете имени В. И. Ленина (ИГЭУ) для прохождения дисциплин «Физическая культура и спорт» и «Элективные курсы по физической культуре» все учащиеся прошедшие медицинский контроль на основании медицинских и спортивных документов распределяются в соответствующие учебные отделения: основное, специальное учебное и группы спортивного совершен-

ствования. Группы спортивного совершенствования готовят разрядников. Эти студенты выполняют обязательные требования и нормативы (тесты), установленные для основного отделения, и в те же сроки. Отдельные студенты групп спортивного совершенствования, имеющие высокую спортивную квалификацию, могут быть переведены на индивидуальный график занятий избраным видом спорта с выполнением в установленные сроки обязательных зачетных требований и тестов. Учащиеся имеющие отклонения в состоянии здоровья при наличии медицинских справок врачебно-консультационной комиссии и рекомендаций занимаются в специальном учебном отделении, выполняя требования и нормативы (тесты) разработанные преподавателями кафедры Физического воспитания для лиц имеющих отклонения в состоянии здоровья. Все остальные студенты относятся к основному отделению.

Спортивно-массовая работа с учащейся молодежью находится в зоне повышенного внимания государственных структур управления [2]. Согласно целевой программе развития физической культуры среди студенческой молодежи, число систематически занимающихся физическими упражнениями и спортом должно составлять не менее 80 % от общего количества студентов, однако во многих вузах страны этот показатель не превышает 50–55 % [5]. В ИГЭУ количество учащихся 1–4 курсов, а так же 1 и 2 курсов магистратуры занимающихся на постоянной основе физическими упражнениями и спортом составляет 83–87 % от общего числа студентов. На протяжении многих лет ИГЭУ славится высокими спортивными достижениями и спортивными традициями. Студенты основного учебного отделения активно принимают участие в спортивных мероприятиях вуза, тем самым, повышая свой рейтинг и получая возможность назначения на повышенную или полуповышенную стипендию и выплату материального поощрения за активное участие в спортивной и жизни вуза. В ИГЭУ действует проект «Внеучебная деятельность студентов», направленный на мониторинг активного участия в спортивной, научной, культурно-творческой

Таблица 1
Спартакиада факультетов ИГЭУ основного отделения

Вид спорта	Факультеты ИГЭУ				
	ТЭФ	ЭЭФ	ЭМФ, ИВТФ	ИФФ, ФЭУ	ФИС
	Место				
Стрельба (сентябрь)	II	I	III	IV	V
Стритбол (сентябрь)	II	I	IV	V	II
Мини футбол (октябрь)	I	III	II	IV	II
Настольный теннис (ноябрь)	I	III	II	IV	V
Легкая атлетика-кросс (ноябрь)	I	II	III	IV	V
Шахматы (декабрь)	IV	II	I	V	III
Волейбол (февраль-март)	II	I	IV	III	V
Жим лёжа (март-апрель)	III	II	I	IV	V
Полиатлон (апрель)	II	I	III	IV	V
Аэробика (май)	III	II	IV	I	V
Легкая атлетика (май-июнь)	III	II	II	IV	V
Итоговый результат	II	I	III	IV	V

Обозначение: ТЭФ – Теплоэнергетический факультет; ЭЭФ – Электроэнергетический факультет; ЭМФ, ИВТФ – Электромеханический факультет, Факультет информатики и вычислительной техники; ИФФ, ФЭУ – Инженерно-физический факультет, Факультет экономики и управления; ФИС – Факультет иностранных студентов.

среде (в соревнованиях, конференциях, батлах, конкурсах) во внеучебное время, как студентов, так и профессорско-преподавательского состава. Кураторы мероприятий заполняют формуляр участника, учитывая личные данные – студент, магистрант, аспирант, преподаватель; статус – участник, волонтер, тренер, судья, представитель, победитель, чемпион, призер, лауреат, и фиксируют результат участия – в виде протоколов соревнований, отчетов, грамот, дипломов.

В соответствии с занесёнными данными система выводит рейтинг студента и преподавателя. В таблице 1 представлены результаты спартакиады факультетов ИГЭУ основного отделения.

Спартакиада основного отделения включает в себя 11 видов спорта, которые проводятся в свободное от учёбы время. Контингент испытуемых – 500 учащихся. Основными методами исследования стали анкетирование (которое носило анонимный характер) и последующая математическая обработка его результатов. Результаты исследования представлены в таблице 2.

Наибольшей популярностью из предложенных видов пользуются стрельба из пневматической винтовки и дартс. Настольный теннис также вошёл в лидирующую тройку. Данный вид уже более 30 лет практикуется в качестве игровой деятельности у студентов имеющих отклонения в состоянии здоровья. В топ шесть вошли бочча (практикуется в специальном учебном отделении на протяжении 3 лет, и вызывает повы-

шенный интерес), а также шахматы и шашки, что говорит о повышенном интересе учащихся к интеллектуальным играм, как основного, так и специального учебного отделений.

Учитывая вышеизложенное, было решено включить в Спартакиаду учащихся СУО следующие виды: стрельба, дартс, настольный теннис, бочча, шахматы, шашки. Спартакиада СУО впервые проводилась с октября 2019 по март 2020 г. В ней с большим интересом участвовали студенты 2–4 курсов, имеющие отклонения в состоянии здоровья. Тем, кто был полностью освобожден от практических занятий физической культурой, было предложено принять участие в качестве волонтеров, секретарей, помощников судей, тем самым получить возможность сдачи зачёта по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Элективные курсы по физической культуре», а так же повысить свой рейтинг, активно участвуя в жизни вуза. Стоит отметить, что данное мероприятие привлекло внимание и вызвало интерес у студентов основного отделения и учащихся отделений спортивного совершенствования, а так же и сотрудников вуза. Поболеть и оказать моральную поддержку участникам спартакиады пришли деканы факультетов, представители студенческого профкома и преподаватели вуза.

С целью адаптации учащейся молодёжи к условиям технического вуза и повышению мотивации к двигательной деятельности, профессорско-преподавательским составом кафедр

Таблица 2
Предпочтения студенток СМГ ИГЭУ, в выборе видов двигательной активности и спорта в свободное от учебы время (n=500), %

Волейбол (элементы)	13,1
Аэробика (элементы)	19
Плавание (элементы)	13,3
Стритбол (элементы)	10
Настольный теннис (элементы)	59,1
Большой теннис (элементы)	2,7
Бадминтон (элементы)	21
Шахматы	38,3
Лыжи (элементы)	2,2
Легкая атлетика (элементы)	1,7
Стрельба	87,2
Дартс	64,6
Шашки	28
Бочча	44,2
Пионербол	12,9

ры было решено организовать отдельную Спартакиаду для учащихся первых курсов. Элементы игровой деятельности не только помогают овладеть определенными навыками и необходимыми знаниями, но и позволяют повысить физическую подготовленность и улучшить психоэмоциональное состояние учащихся, что в свою очередь позволяет внести разнообразие в процесс учебных занятий, дать студентам соответствующую

особенностям их нозологии физическую нагрузку и повысить эмоциональный фон физкультурно-оздоровительных занятий. Вовлечение данного контингента в физкультурно-спортивную среду вуза очень многим студентам СУО помогло избавиться от различных комплексов, научило самостоятельности, показало и раскрыло интересные стороны яркой студенческой жизни, помогло самореализоваться и поверить в свои собственные силы.

Литература

1. Бородулина О. В., Степанова О. Н. Педагогическое проектирование физкультурно-оздоровительных занятий со студентами специальных медицинских групп: монография. – Иваново: Ивановский государственный энергетический университет имени В. И. Ленина, 2015. – 206 с.
2. Евсеев Ю. И. Физическая культура: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю. И. Евсеев. – Изд. 8-е, испр. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 445 с.
3. Кондаков В. Л. Системные механизмы конструирования физкультурно-оздоровительных технологий в образовательном пространстве современного вуза: монография. – Белгород: ЛитКараВан, 2013. – 454 с.
4. Лашенков К. Д., Степанова О. Н. Недостатки физкультурно-спортивной работы в вузе (по результатам опросов студентов института иностранных языков МПГУ) // Инновации и традиции в современном физкультурном образовании: материалы межвузовской научно-практической конференции. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2019. – С. 211–218.
5. Симонова Е. А., Пырлич Ю. В. Физкультурно-спортивная работа по месту жительства: результаты экспертной оценки // Теория и практика физической культуры, 2014. № 12. С. 58–60.
6. Смирнов П. Г., Саламатин М. Н., Парфёнов П. Н. Актуализация модели физкультурно-спортивной работы в высшем учебном заведении // Стратегия развития спортивно-массовой работы со студентами: материалы международной научно-практической конференции. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2016. – С. 201–204.

Разработка программы дистанционного образования дисциплины «Адаптивная физическая культура» студентов авиационного вуза

Волкова Л. М., кандидат педагогических наук, профессор кафедры физической и психофизиологической подготовки;
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации»

Ключевые слова: гражданская авиация, адаптивная физическая культура, дистанционное образование, студент, учебная программа.

Аннотация. Разработана учебная программа по дисциплине «Адаптивная физическая культура» для студентов авиационного вуза, выявлены факторы, определяющие необходимость модернизации, проведены изменения в содержании профессиональной образовательной программы бакалавриата. Рассматриваются особенности дистанционного обучения студентов, используя современные онлайн-платформы и сервисы, скоординированные с учетом пандемии вируса COVID-19, которые показали свою результативность и позволяют качественно обучать студентов по программам подготовки специалистов авиации на современные гражданские воздушные суда.

Контакт: volkova@bk.ru

Development of a distance education program for the discipline «Adaptive physical culture» for aviation university students

Volkova L. M., PhD, Professor of the Department of Physical and Psychophysiological Training;
Saint Petersburg state University of civil aviation

Keywords: civil aviation, adaptive physical culture, distance education, student, curriculum.

Abstract. The curriculum for the discipline «Adaptive physical culture» for students of aviation universities was developed, the factors determining the need for modernization were identified, and changes were made in the content of the professional educational program of the bachelor's degree. The article considers the features of distance learning for students using modern online platforms and services coordinated with the COVID-19 virus pandemic, which have shown their effectiveness and allow students to be trained in high-quality aviation training programs for modern civil aircraft.

Введение

Сегодня особую актуальность приобретают вопросы подготовки программ обучения в рамках ФГОС ВО 3++ с учетом развития онлайн-образования с сохранением качества традиционных образовательных технологий. Преподаватели кафедры физической и психофизиологической подготовки Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации (СПбГУ ГА), используя интернет-ресурсы, разрабатывают онлайн-курсы, которые должны выдержать конкурентный отбор на образовательном рынке. Пандемия вируса COVID-19 внесла свои коррективы, преподнесла отечественному образованию много нововведений. Сохраняя преемственность учебных программ, были определены основные векторы их модернизации [9]. Произошли значимые коррекции учебных программ, которые учитывали не только необходимость увеличения объема и разнообразия форм дистанционного об-

разования для студентов, имеющих ограниченные возможности здоровья, но и были направлены на максимальную интеграцию образования и рынка труда [2].

Дисциплина «Адаптивная физическая культура» представляет собой дисциплину, относящуюся к элективным дисциплинам по физической культуре в СПбГУ ГА и является обеспечивающей для дисциплины «Физическая культура и спорт» для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями».

Цель исследования – разработка и апробация учебной программы по дисциплине «Адаптивная физическая культура» с учетом развития онлайн-образования и в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ для студентов авиационного вуза.

Методы исследования

Разработка учебной программы «Адаптивная физическая культура» проводилась на базе кафедры физической и психофизиологической под-

готовки СПбГУ ГА в 2019/2020 учебном году. В апробации программы приняли участие студенты факультета «Управление на воздушном транспорте» по направлениям подготовки: «Менеджмент», «Техносферная безопасность», «Прикладная математика», «Аэронавигация», «Технология транспортных процессов» и студенты «Гуманитарного факультета» по направлениям подготовки «Реклама и связи с общественностью», «Сервис в сфере транспорта», всего 139 человек. Методы исследования: теоретический анализ, педагогические наблюдения, опрос, экспертная оценка, тестирование, статистические методы исследования.

Методика. Для диагностики физического состояния, физической работоспособности, адаптационного потенциала, резервов дыхания, психического здоровья, анализа причин эмоционального дискомфорта, оптимизма и активности личности, уровня ситуативной тревожности использовались методики, представленные в исследованиях под руководством Г. С. Никифорова [7], концентрации и объема внимания проводилась по методике Шульца [5], пространственной ориентировки по тесту «Глазомер» [8]. Все предложенные методики имеют высокий уровень достоверности и результативности.

Результаты исследования

В 2019/2020 учебном году в СПбГУ ГА была разработана и апробирована учебная программа «Адаптивная физическая культура» в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ с учетом перехода на дистанционный формат образования для студентов авиационного вуза.

В учебном процессе дистанционного образования использовались онлайн-платформы и сервисы: lk.spbguga.ru, Skype, Zoom, электронная почта, WhatsApp, VK, Telegram, Viber. Были задействованы электронная библиотечная система вуза и актуальные учебно-методические материалы кафедры физической и психофизиологической подготовки [1, 3, 4, 6, 10].

В программе представлены основы физического воспитания студентов вузов гражданской авиации по дисциплине «Адаптивная физичес-

кая культура», показаны пути и условия эффективной подготовки к будущей авиационной деятельности. Рассмотрены программные вопросы, характеризующие цель освоения дисциплины и ее место в рамках ФГОС ВО 3++, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Акцентировано внимание на понимание студентом социальной значимости физической культуры, формирование практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение здоровья, развитие психофизических качеств, установки на здоровый стиль жизни, способности эффективного выбора систем физических упражнений по личному предпочтению и с учетом имеющихся отклонений в состоянии здоровья для обеспечения профессионального долголетия. Изложены программно-методические требования профессионально-прикладной физической подготовки студентов в соответствии с профилем профессии, представлен объем и содержание дисциплины, виды учебной работы. Даны методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков, опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций и профессиональных способностей.

В условиях пандемии вируса COVID-19 нами был разработан курс дистанционного обучения для студентов авиационного вуза по дисциплине «Адаптивная физическая культура», в содержание которого включено выполнение:

- в заданном режиме различных комплексов физических упражнений, направленных на повышение общефизической подготовленности;
- физических упражнений по коррекции состояния студентов, имеющих ограниченные возможности здоровья;
- самоконтроля: оценка физического состояния и работоспособности, адаптационного потенциала, резервов дыхания (предлагались доступные методики, сообщался порядок работы и цель занятия, формулы для обработки результатов тестирования и таблицы, характеризующие уровень исследуемого состояния);

- методической разработки по профессионально-прикладной физической подготовке с учетом отклонений в состоянии здоровья студента (оригинальность работы должна была составлять 60% и более).

- участие студентов в дистанционном соревновании между учебными группами (выполнение доступных физических упражнений, лучший результат (его видео) пересылался преподавателю для контроля и подведения итогов соревнования);

- самодиагностики физического состояния в период самоизоляции;

- контрольных тестов по профессиональным способностям (ситуационной тревожности, концентрации и объема внимания, пространственной ориентировки и др.);

- анкетирование по изменению двигательной активности в период самоизоляции;

- зачета в программе ZOOM с видео и звуковой регистрацией.

Процесс освоения дисциплины «Адаптивная физическая культура» направлен на формирование компетенций: способности использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8) и способности быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-13). Программа дисциплины включает темы «Общеразвивающие физические упражнения», «Оздоровительные фитнес-технологии», «Индивидуальная программа оздоровления» и др. Большой акцент делается на выполнении самостоятельных занятий физической культурой, где задачей является повышение уровня физической и функциональной подготовленности, укрепление и сохранение здоровья, повышение уровня психофизиологической подготовленности, привитие умений и навыков, необходимых в профессионально-прикладной деятельности. Значительный раздел программы посвящен учебно-методическому и информационному обеспечению дисциплины, а также фонду оценочных средств проведения аттестации по итогам освоения дисциплины, включая балль-

но-рейтинговую систему оценки и типовые контрольные задания.

Заключение

Разработанная учебная программа по дисциплине «Адаптивная физическая культура», учитывающая необходимость модернизации и включающая изменения в содержании профессиональной образовательной программы позволяет продолжить качественное обучение студентов авиационного вуза. Программа дисциплины включает особенности дистанционного обучения студентов, используя современные онлайн-платформы и сервисы, скоординированные с учетом пандемии вируса COVID-19, которые показали свою результативность и позволяют эффективно готовить студентов по программам подготовки специалистов авиации на современные гражданские авиасуда.

Литература

1. Волков В. Ю. Физическая культура / В. Ю. Волков, Л. М. Волкова, Ю. М. Высоцкий // Печатная версия электронного учебника / СПб., 2009. (2-е изд. испр. и доп.) – 322 с.
2. Волкова Л. М. Адаптивная физическая культура по программе дисциплины студентов заочной формы обучения авиационного вуза / Л. М. Волкова // СПб., 2020. 74 с.
3. Волкова Л. М. Современные информационно-диагностические технологии в практике физического воспитания / Л. М. Волкова, В. Ю. Волков // Физическая культура, спорт и здоровье. 2014. № 23. С. 17–20.
4. Волкова Л. М. Физическая реабилитация студентов с отклонениями в состоянии здоровья через личностно-ориентированную оздоровительную программу с использованием компьютерных технологий / Л. М. Волкова, В. Ю. Волков, Л. В. Митенкова // Адаптивная физическая культура. – 2014. – № 3 (59). – С. 47–49.
5. Дрягалова Е. А. Диагностический комплекс оценки психофизиологического статуса обучающихся в процессе профессионального самоопределения / Е. А. Дрягалова, Е. Н. Касатова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2–3. – С. 45–47.
6. Евсеев В. В. Физическая культура в создании среды здоровьесбережения / В. В. Евсеев, Л. М. Волкова, Е. Г. Поздеева // Стратегические направления реформирования вузовской системы физ. культуры. СПбПУ, 2018. – С. 19–22.
7. Практикум по психологии здоровья / Под ред. Г. С. Никифорова. – СПб.: Питер. 2005. – 351 с.
8. Сенющенков С. П. Психология восприятия и образных явлений: практикум / С. П. Сенющенков // – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 84 с.
9. Шалупин В. И. Физическая культура в образовательных учреждениях гражданской авиации / В. И. Шалупин, И. А. Родионова, М. П. Перминов, Д. В. Романюк, И. А. Письменский, А. А. Голубев, Л. М. Волкова, В. В. Карпушин // – Москва, 2018. – 484 с.
10. Volkov V. Yu., Volkova L. M., Lutchenko N. G. E-book on the discipline «Physical Education» // Theory and Practice of Physical Culture. 2014. № 7. p. 33–36.

COVID19 и организация учебно-тренировочных сборов по баскетболу

Хучински Т., доктор наук, титулярный профессор.

Технологический университет в Кошалине, Польша.

Вильчевски Т., докторант. Академия физического воспитания Ежи Кукучи в Катовице, Польша. Борткевич А., Техническая школа Николая Коперника, Зелена-Гура, Польша

Несмеянов А. А., доктор медицинских наук, профессор.

Федерация питебаскета Санкт-Петербурга, Россия

Овчинников В. П., кандидат педагогических наук, доцент.

Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена, г. Санкт-Петербург, Россия

Мордвинова Ю. Б. старший преподаватель.

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург, Россия.

Ключевые слова: баскетбол, питебаскет, юные спортсмены, учебно-тренировочный сбор, covid 19. *Аннотация.* В статье рассматривается опыт проведения учебно-тренировочных сборов с детьми 9–12 лет с учетом ограничений, связанных с вирусом Covid19.

Контакт: karmala59@yandex.ru

Covid19 and organization of basketball training camps

Dr. Hucinski T., DSc, Pro Titular Professor of University of Technology in Koszalin, Poland. Wilczewski T., PhD Studies, The Jerzy Kukuczka Academy of Physical Education in Katowice, Poland. Bortkiewicz A., High School graduation Technical School of Nicolaus Copernicus in Zielona Gora, Poland

Dr. Nesmeyanov A. A., MD, Professor. St. Petersburg Federation of Piterbasket, St. Petersburg, Russia.

Ovchinnikov V. P., PhD, associate Professor. The Herzen State Pedagogical University of Russia., St. Petersburg, Russia.

Mordvinov Yu. B., senior lecturer. St. Petersburg state University of Economics, St. Petersburg, Russia.

Keywords: basketball, piterbasket, young athletes, training camp, covid 19.

Abstract. The article discusses the experience of conducting training camps with children aged 9–12 years, taking into account the restrictions associated with the Covid19 virus.

Европейские тренировочные лагеря юных талантов «Европейской баскетбольной клиники*» на территории Польши останвлены. Весь спортивный мир столкнулся со множеством ограничений, связанных с вирусом Covid19. Польские тренеры быстро среагировали на сложившуюся ситуацию и решили организовать четыре лагеря «Польской баскетбольной клиники» для детей и молодежи**.

Целевая группа каждой такой «клиники» – дети, подростки и педагоги, проживающие в разных час-

тях Польши. Общение во время пребывания в лагере направлено на формирование социальных и воспитательных ценностей образования.

Основная цель проекта – предоставить участникам «клиники» теоретические и практические знания в области психопрофилактики посредством широкого участия в занятиях физической культурой, образованием и спортом. Лекции, учебные классы, семинары, языковые и мультимедийные классы, а также туристические и спортивные мероприятия для всех участников – это способ достижения желанной цели.

В этом году в баскетбольных матчах предполагалось сыграть против грозного соперника – команды COVID. Поэтому ставки были высоки.

С самого начала организаторам было необходимо ознакомиться с инструкциями и рекомендациями Министерства здравоохранения:

– Лагерь «Польской баскетбольной клиники» может состояться только со здоровыми детьми и здоровыми тренерами.

– Каждый участник заявляет об отсутствии симптомов, указывающих на заболевание, и сообщает, что в течение последних 14 дней до открытия лагеря он не имел контакта с человеком, находящимся на карантине или в домашней изоляции.

– Участники лагеря размещаются в спальнях помещений из расчета 4 м² на одного участника.

– Участники, в местах скопления людей, в помещениях общего пользования, надевают защитные медицинские маски, перекрывающие нос и рот.

– Организатор предоставляет средства для дезинфекции рук в каждую комнату.

– Спортивный инвентарь следует дезинфицировать после каждого занятия.

– Каждое утро и вечер участникам измеряют температуру тела и заносят в протокол.

– В случае подозрения на болезнь участника переводят в изолятор и в течение 24 часов он забирается родителями.

– Питание должно быть приготовлено квалифицированным персоналом.

– Участники должны принимать пищу группами по 15 человек в помещении, лицом друг к другу.

– Через 15 минут после окончания мероприятия необходимо продезинфицировать столы и пол в комнате.

– Выход за пределы лагеря сведен к минимуму.

– Посторонним вход на территорию лагеря запрещен.

– Во всех лагерях круглосуточная фельдшерская медицинская помощь.

– Разделение спортивного зала на три сектора и использование площадки и оборудования для игры в питебаскет, для тренировок одних и тех же групп спортсменов [1].

– У каждого участника должна быть собственная бутылка для фильтрованной воды.

Все юридические договоренности были гарантированы всего за три недели до начала. Времени для набора участников было действительно мало. Даты сборов запланированы на 4–11 июля 2020 года, г. Збично (Куявско-Поморское воеводство), г. Крашевице (Великопольское воеводство), 4–11 и 11–18 июля 2020 года, г. Ломянки (Мазовецкое воеводство).

Всего в сборах участвовали 189 спортсменов (юных баскетболистов в возрасте 9–12 лет) и 36 тренеров. Для реализации такого груп-

* Клиника (от греч. klinike врачевание), медицинское учреждение, в котором, кроме стационарного лечения больных, проводятся преподавательская и научно-исследовательская работа.

** «Баскетбольные клиники» – это мероприятия, во время которых педагоги и воспитатели систематически расширяют свои знания, приобретают навыки и компетенции для педагогической работы с детьми и молодежью, а молодые игроки проходят одну из лучших программ обучения баскетболу в мире. – *Примеч. авт.*

ного и ответственного проекта требовалась сильная команда педагогов и тренеров. В каждую «клинику» были назначены по три руководителя программ (люди, которые лучше всего знают программу обучения и обладают высокой социальной компетенцией для работы с детьми и молодежью).

К поддержке присоединились менее опытные инструкторы, которые получили знания о системе обучения в «клиниках», но должны были набраться опыта практической работы. Третью группу наставников составили тренеры, которые впервые участвовали в проекте. Всего в работе четырех лагерей приняли участие 225 человек (таблица).

Таблица
Количество участников
тренировочных сборов

Место проведения сборов	Количество	
	тренеров	спортсменов
Эбично	6	45
Крашевице	12	35
Ломянки 1	5	42
Ломянки 2	13	67
Всего	36	189

Сборы начинались с прибытия участников на турбазу. При входе на объект были расположены пункты регистрации. Перед входом каждый человек должен был продезинфицировать руки и надеть маску. Дезинфицирующие жидкости находились на стойке регистрации. Здесь же, детям, родителям и сотрудникам измеряли температуру. Ребенок с температурой выше 37,5 не может находиться в лагере. В этом случае его отправляют домой. К счастью, таких ситуаций не было. После регистрации, родители обязаны предоставить декларацию о том, что ребенок и родители не имеют каких-либо симптомов болезни, и что в течение предшествующих 14 дней до начала лагеря, не было контакта с лицом, находящимся в карантине или на изоляции. Каждый из родителей прошел курс по технике безопасности и наизусть знал процедуры, которым необходимо следовать в случае подозрения на инфекцию COVID19.

Температура всех участников вторично измерялась после входа на объект. Администратор, которому помогали сотрудники «Польской баскетбольной клиники», провозжал приезжающих, с багажом, в гостиную, для дезинфекции рук. Размещение в школьных классах осуществлялось

по принципу – не более 4-х человек в комнате, площадью 4 м² на одного человека, что гарантировало безопасность.

После размещения участники приглашались на собрание, на котором подробно сообщалось о ПРАВИЛАХ безопасности, и представлялась программа лагеря. Учебные группы сокращены – детей до 10 лет в группе максимум 12 человек на 1 воспитателя, старше 10 лет – максимум 14 человек на 1 учителя. Все занятия, насколько это возможно и по погодным условиям, проходили на открытом воздухе; если занятия вынужденно проходили в помещении, между участниками сохранялась социальная дистанция.

Сенсорные поверхности постоянно дезинфицировались, а еда принималась в соответствии с правилами, минимизирующими заражение. Организатор обеспечивал персонал средствами индивидуальной защиты.

Во время тренировочных сборов «Польская баскетбольная клиника» не организывает никаких выходов в общественные места за пределы территории. За исключением обслуживающего персонала, пребывание третьих лиц на спортивной базе ограничено абсолютным минимумом (включая родителей).

Спортсменам и персоналу предписывалось мыть руки с мылом и обрабатывать дезинфицирующей жидкостью – выходя из комнаты, после возвращения в комнату, до и после тренировки, до и после еды, и до и после пользования туалетом. При перемещении по тренировочной базе необходимо держаться на расстоянии около 2 м друг от друга. Следует избегать тесного контакта, например, не рекомендуется приветствие рукопожатием. Кроме того, спортсмены и сотрудники каждый день измеряли температуру. Медицинский центр проводил ежедневные медицинские собеседования с каждым из участников. Ограничения требуют строгой дисциплины всех участников, но никто не жаловался, все понимали серьезность ситуации и хотели «переломить» игру с COVID в свою пользу.

Первая тренировка баскетболистов в зале – это, как обычно, краткий инструктаж и диагностика технических навыков. Зал разделен на три части для каждой группы, которые все время находятся в одном составе.

Анализируя имеющийся арсенал возможностей современных видов

спорта, в том числе и тех, которые появились в последнем десятилетии, так называемые «неолимпийские виды спорта», мы пришли к выводу, что новая спортивная игра с мячом, питербаскет, способна рассредоточить игроков на социально-значимой дистанции и предоставить простор для изучения и совершенствования основных технических элементов баскетбола. Широкая игровая площадка (круг диаметром 18 метров), малочисленность соревнующихся (6 человек) позволяют сделать обучение более доступным и безопасным [2, 3]. При этом на одного игрока приходится по 42 м² активного игрового поля (254 м²:6) вместо 36,4 м² традиционной прямоугольной площадки классического баскетбола (364 м²:10).

Применение игры питербаскет и разделение игровой площадки сделано в соответствии с требованиями предъявляемыми положением об эпидемической обстановке, определяющим максимальное количество спортсменов во время тренировки. Насколько это возможно, расстояние между игроками сохраняется на протяжении всей тренировки.

Все виды спортивного оборудования дезинфицируются после каждой тренировки. Каждый участник лагеря получает комплект спортивного инвентаря от организатора, который включает в себя спортивный костюм, полотенце, бутылку с водой только для своего собственного использования.

Интенсивные тренировки и дополнительная умственная деятельность повышают аппетит участников сбора, заставляя с нетерпением ждать каждого приема пищи. Все блюда были специально приготовлены по меню, отвечающему требованиям юных спортсменов. Самый высокий уровень качества «клиник» обеспечивает высокий уровень питания, в том числе нужное количество белков, углеводов и других питательных веществ, рекомендуемых для детей и подростков всех возрастов. Использование групповой ротации во время приема пищи гарантирует безопасность. Игроки и персонал были разделены на численно соответствующие группы, чтобы свести к минимуму риск заражения и заболевания. После каждого приема пищи, дежурный тщательно проводил обработку стульев, столов и пола дезинфицирующими средствами.

Наши авторы

Шахматов М. Н., Дубовица Н. Н., Долгодворова А. Е., Лученок Т. С., магистранты; **Логинов С. И.,** докт. биол. наук, проф., глав. научный сотрудник НОЦ «Сургутский гос. университет». БУ ВО «Сургутский государственный университет». Контакт: logsi@list.ru

Московченко О. Н., доктор педагогических наук, профессор, КГПУ им. В. П. Астафьева, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярский государственный аграрный университет.

Баникова Н. В., директор Краевого гос. бюджетного учреждения «Региональный центр спортивной подготовки по адапт. видам спорта», г. Красноярск.

Захарова Л. В., канд. пед. наук, доцент, Сибирский федеральный университет, г. Красноярск.

Катцин О. А., ассистент кафедры физической культуры. Красноярский государственный аграрный университет. Контакт: nv_bannikova@mail.ru

Григория Г. А., канд. мед. наук, врач-нейрохирург высшей квалификационной категории, СПбГБУЗ «Городская Александровская больница».

Соколова Ф. М., канд. пед. наук, доцент, врач ЛФК высшей категории, профессор кафедры физической реабилитации. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, СПб.

«Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени проф. А.Л. Поленова» – филиал НМИЦ им. В. А. Алмазова МЗ РФ

Контакт: grigorij_1982@mail.ru, fanidasokolova@mail.ru

Соловьева М. В., магистр, учитель физкультуры.

Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с РАС г. Москва

Контакт: solovevamv@mgppu.ru

Шакирова О. В., докт. мед. наук, профессор департамента физкультуры и спорта; **Красников Ю. А.,** докт. мед. наук, профессор департамента физкультуры и спорта; **Исламов Р. М.,** доцент департамента физического воспитания; **Иванова И. Ю.,** ст. преп. департамента физвоспитания; **Горбунова О. В.,** канд. пед. наук, доцент департамента физкультуры и спорта; **Павловская О. А.,** канд. пед. наук, доцент департамента физкультуры и спорта; **Козьявина Н. В.,** канд. мед. наук, доцент департамента физкультуры и спорта; **Вяткина И. П.,** магистрант Школы искусств и гуманитарных наук; **Селезнев К. В.,** ст. преп. департамента физвоспитания; **Шайдарова И. В.,** ст. преп. департамента физвоспитания; **Бородина Е. О.,** ассистент департамента физвоспитания. Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток.

Контакт: shakirova.ov@dvfu.ru

Воробьева Т. Г., докт. биол. наук, проф.; **Харченко Л. В.,** канд. пед. наук, доцент. **Шамшулаева Е. Ф.,** канд. пед. наук, доцент. Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. **Лазаревич М. В.,** старший преподаватель. Омская академия МВД России.

Контакт: harchenko69@mail.ru

Андреев В. В., канд. пед. наук, доцент; **Сагалакова О. М.,** магистрантка; **Фоминых А. В.,** канд. пед. наук, доцент; **Исаева А. Э.,** магистрантка. Хакасский гос. университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан. **Ракова Т. В.,** педагог по АФК. ГБОУ РХ «Школа-интернат для детей с нарушениями слуха», г. Абакан. Контакт: andreev2010-62@mail.ru

Кораблев С. В., научный сотрудник; **Иванов А. В.,** канд. пед. наук, доцент каф. физвоспитания и спортивно-массовой работы, РГПУ им. А. И. Герцена, СПб; ст. научн. сотрудник ФГБУ СПбНИИФК; **Воробьев С. А.,** канд. пед. наук, доцент, директор; **Барьев А. А.,** канд. пед. наук, доцент, зам. директора по развитию и сотрудничеству; **Голуб Я. В.,** канд. мед. наук, зав. сектором физиологии спорта; **Барябина В. Ю.,** мл. научн. сотрудник; **Красноперова Т. В.,** канд. биол. наук, и. о. зав. сектором развития АФК и спорта инвалидов; **Пухов Д. Н.,** и. о. зав. сектором физической реабил. и оздоровительных технологий; **Смирнов А. С.,** аспирант; **Котелевская Н. Б.,** канд. пед. наук, ст. научн. сотрудник. ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: info@spbniifk.ru

Михальчи Е. В., ст. преподаватель. Российская академия народного хозяйства и гос. службы при Президенте РФ, Москва. Контакт: missi-ice@rambler.ru

Грибкова И. С., ст. преп.; **Лесовая Э. Д.,** лаборант-исследователь кафедры кадастра и геоинженерии;

Кироникова Н. М., лаборант-исследователь кафедры кадастра и геоинженерии; **Толпынова Г. Е.,** ст. преп. Кубанский гос. технол. универ. Краснодар. **Гура Д. А.,** канд. техн. наук, доцент. Кубанский гос. технологический университет, Кубанский гос. аграрный университет, Краснодар. Контакт: kirynikova2001@yandex.ru

Емельянов В. Ю., канд. техн. наук, доцент каф. физвоспитания, мастер спорта МК по дзюдо; **Чайников А. П.,** доцент кафедры физвоспитания, мастер спорта СССР по самбо. МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Москва.

Контакт: agro_rmafd@mail.ru

Бородулина О. В., канд. пед. наук, доцент; **Ефремова Н. В.,** ст. преп.; **Ольхович А. В.,** ст. преп.; **Самсонов Д. А.,** канд. пед. наук, доцент; **Белов М. С.,** канд.т. культурологии, зав. кафедрой физ.воспитания. ИФНОВский гос. энергетический университет имени В. И. Ленина.

Контакт: oborodulina@mail.ru

Волкова Л. М., канд. пед. наук, проф. кафедры физ- и психофизиолог-ой подготовки; СПб гос. университет гражданской авиации. Контакт: volkova@mail@bk.ru

Хучинский Т., доктор наук, проф. Технологический университет в Кюшалине, Польша. **Вильчевский Т.,** докторант. Академия физвоспитания Ежи Кукучки в Катовице, Польша. **Борткевич А.,** Техническая школа Ник. Коперника, Зелена-Гура, Польша. **Несмеянов А. А.,** докт. мед. наук, проф., Федерация питербаскета СПб, Россия. **Овчинников В. П.,** кандю педоух наук, доцент. РГПУ им. А. И. Герцена, СПб, Россия. **Мордвинова Ю. Б.,** ст. преп., СПб гос. экономический университет, Россия. Контакт: karmala59@yandex.ru

Давидок А. П., предс. Правления; **Любинский А. В.,** ген. директор. Союз «Кибатлетика», Москва.

Швецов А. В., канд. пед. наук, доцент. Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва.

Контакт: shvedcov2004@yandex.ru

Жизнь в лагере проходила в спортивной и дружеской атмосфере, не было времени скучать по родному дому. Если возникала необходимость в визите родителей, то он предварительно согласовывался с директором лагеря. Несмотря на то, что родители юных баскетболистов знают, насколько важным для тренеров является внимательное, пристальное, беспристрастное, не допускающее никаких отвлекающих моментов наблюдение над тренировочным процессом, тем не менее, у родителей во время эпидемии существует возможность наблюдения за тренировками детей в лагере. Для этого организуются видеотрансляции, предоставляются интервью и фотографии с занятий.

Основной единицей тренировочного цикла являлся учебный урок, в ходе которого игроки приобретали новые технические и когнитивные навыки, изучали их, совершенствуя и используя во время игры. Тренировка была направлена на достижение максимального уровня работоспособности организма при нагрузке с сохранением возможности правильно выполнять технические действия. Благодаря ускорению темпа упражнений, в зависимости от количества повторений и времени, затрачиваемого на выполнение упражнений, можно формировать желаемую двигательную способность, например, скорость, силу, выносливость с поддержкой когнитивных способностей. Ритм выполняемых упражнений адаптировался к степени пригодности игроков и к целям, поставленным перед командой [4].

Индивидуальная программа обучения обеспечила субъективность каждого ребенка. В образовательном аспекте дети развивались через взаимное обучение. В итоге каждый участник развил уверенность в себе и чувство собственного достоинства. В ходе взаимодействия с другими детьми из более чем 50 городов у всех участников спонтанно активировалась внутренняя мотивация. В результате были созданы прочные узы дружбы, сотрудничества и общей ответственности. Проведенная индивидуальная диагностика позволила проверить навыки ребенка в начале и в конце сбора. В лагере было представлено более 10 направлений повышения мастерства и осваивалось более 100 технических элементов. Общий объем тренировок за 7 дней составил около 30 часов. Тренеры прошли через глубокое профессиональное личностное развитие, в ходе которого они узнали свои возможности. В результате напряженной и интенсивной работы, они получили основы педагогических знаний с точкой зрения управления собой, группой, командой в сложной ситуации. В процесс курса были внедрены семь подходов к учёбе: система обучения, система совершенствования, система игровых фрагментов, психолого-педагогическая система, технико-тактическая система, система теории обучения и организационная система. Общее время занятий для тренеров составляло примерно 70 часов для получения знаний, навыков и компетенций.

Хорошая подготовка и организация позволили провести весь тренировочный процесс без каких-либо нарушений. Участникам удалось улучшить свои физические и технико-тактические навыки.

Матч против COVID 19 был выигран всеми организаторами и участниками спортивного лагеря. Преимущество «Польской баскетбольной клиники» было подавляющим. Никто из 189 юных баскетболистов, принявшие участие в проведении в четырех баскетбольных лагерях учебно-тренировочных сборов детей 9–12 лет, не проявил никаких признаков болезни.

Литература

1. Несмеянов А. А., Несмеянов Д. А., Несмеянов П. А., Несмеянова Н. А., Кожемов А. А., Кораблев С. В., Овчинников В. П., Черкесова Л. З. Устройство для игры в радиальный баскетбол (питербаскет) в период дошкольного воспитания и начальных классов школы. Патент на полезную модель RU 83932 U1, 27.06.2009. Заявка №2009108677/22 от 10.03.2009.
2. Несмеянов А. А., Хадарцев А. А., Кожемов А. А. Питербаскет и здоровье человека: Монография. Тула: ООО «Тульский полиграфист», 2014. 214 с.
3. Несмеянов А. А., Шабров А. В., Овчинников В. П. Баскетбол и питербаскет; медико-психологические и педагогические аспекты: Учебное пособие. СПб: ООО «Р Ю-ПИ», 2020. 344 с.
4. Хучинский Т., Несмеянов А. А., Вильчевский Т., Мудрец Я., Вильчевская К., Ленник П., Овчинников В. П., Фокин А. М., Хадарцев А. А. Неврологические подходы к системе современной спортивной подготовки и их влияние на развитие технических навыков юных спортсменов // Вестник новых медицинских технологий [Электронное периодическое издание] 2020. №5. Публикация 3-3. Режим доступа: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2020-5/3-3.pdf> (Дата обращения: 14.09.2020).

DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16729*

Кибатлетика – новый проект в АФК

Давидюк А. П., председатель Правления; Любинский А. В., генеральный директор. Союз «Кибатлетика», г. Москва.

Швецов А. В., кандидат педагогических наук, доцент. Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, люди с ограниченными возможностями здоровья, технические средства реабилитации, Союз «Кибатлетика», соревнования.

Аннотация. В настоящее время функциональность современных технических средств реабилитации (ТСР) стремительно расширяется, соответственно раздвигая границы двигательных и психологических возможностей для людей с ограниченными возможностями здоровья. Одной из важных задач адаптивной физической культуры и фирм-изготовителей становится информирование людей о возможностях ТСР, включая их демонстрацию на практике в формате состязаний или конкурсов, чтобы человек с инвалидностью мог увидеть и сам выполнить повседневные бытовые операции с помощью ТСР.

Контакт: shvedcov2004@yandex.ru

Cibathletics – a new project in APE

Davidyuk A. P., Chairman of the Board; Lubinsky A. V., general director. Union «Cibathletic», Moscow. Shvetsov A. V., PhD, associate Professor. Financial University under the government of the Russian, Moscow

Keywords: adaptive physical culture, people with disabilities, technical means of rehabilitation, the «Cybathletics» Union, competitions.

Abstract. Currently, the functionality of modern technical means of rehabilitation (TMR) is rapidly expanding, respectively, pushing the boundaries of motor and psychological capabilities for people with disabilities. One of the important tasks of adaptive physical culture and manufacturing companies is to inform people about the possibilities of TMR, including their demonstration in practice in the form of competitions or contests, so that a person with a disability could see and perform everyday household operations with the help of TMR.

При ампутациях и врожденном недоразвитии конечностей у инвалида начинается период длительных перестроек, связанных с необходимостью адаптации организма к условиям жизнедеятельности. Довольно часто после тяжелой травмы или ампутации человек замыкается в себе, теряет интерес к активной жизни. Приспособительные реакции индивидуальны и зависят от характера приобретенного или врожденного дефекта, возраста, пола индивида, конструкции и качества протезного изделия, психологического статуса человека, уровня его здоровья и др. [3, 4]. Если технические средства реабилитации (ТСР), выдаваемые и оплачиваемые государством, не могут даже частично заменить поврежденный или утраченный орган или неудобны в эксплуатации, инвалид начинает с пессимизмом смотреть в свое будущее. Но сейчас в мире и в России существуют ТСР, которые по многим параметрам почти не уступают естественным органам человека. Конкуренция между фирмами-производителями способствует их совершенствованию и снижению стоимости. Однако в настоящее время информация о текущих возможностях и перспективах развития современных ТСР часто не доходит до большинства людей или доходит в малом объеме. Многие инвалиды не знакомы или малознакомы с методиками освоения и полноценного использования ТСР, а также с программами адаптивной физической культуры (АФК).

Актуальность исследования состоит в том, что состязания по кибатлетике позволяют не только повысить уровни психологических и двигательных качеств и прикладных навыков у людей с ограни-

ченными возможностями здоровья (ОВЗ), но и дают объективную информацию о новых ТСР, что способствует развитию конкуренции между различными фирмами-изготовителями в разработке и производстве ТСР.

Цель исследования – разработка организации и методики проведения соревнований по кибатлетике для людей с ОВЗ.

Методы исследования включали: педагогические наблюдения; изучение, анализ и обобщение данных специальной и научно-методической литературы, протоколов соревнований; анкетирование участников использующих ТСР ходе соревнований.

Результаты исследования

Впервые идея таких состязаний была успешно реализована в 2016 г. профессором Швейцарской высшей технической школы в Цюрихе Робертом Райнером. Соревнования получили название кибатлон (Cybathlon). Цель состязаний состояла в том, чтобы участники с ОВЗ, использующие ТСР, преодолевали специально подготовленные трассы с воссозданными ситуациями, с которыми человек ежедневно сталкивается в быту: преодоление дорожных препятствий, барьеров и ступенек для людей с протезами ног или на электроколяске; сервировка стола, вкручивание электролампы и другие манипуляции протезами рук, и т. п. Задача участников (или кибатлетов) – безошибочно пройти трассу за минимальное время. За правильно выполненное упражнение начисляются баллы, которые суммируются в итоговом протоколе. Если участниками набрано одинаковое число баллов, то более высокое место присуждается кибатлету, который зат-

ратил меньше времени на прохождение трассы.

На первых состязаниях по кибатлону в Цюрихе инвалиды состязались в 6 группах, определяемых видом ТСР: 1) протезы рук; 2) протезы ног; 3) электрические коляски; 4) интерфейс «мозг-компьютер»; 5) экзоскелеты; 6) функциональные электростимуляторы. Такие соревнования можно сравнить с автогонками, в которых победу определяют не только характеристики автомобиля (ТСР), но и физические (двигательные) способности пилота (кибатлета).

В спорте лиц с ПОДА важным компонентом соревновательной и тренировочной деятельности являются протезная техника верхних и нижних конечностей и другие технические средства (коляски, экзоскелеты и пр.). Именно в таких соревнованиях преобладает принцип постоянной модернизации и максимального использования специальных технических средств и ТСР, которые способны вносить значительный вклад в повышение эффективности жизнедеятельности участников за счет совершенствования материально-технической базы [1-3].

В первом кибатлоне участвовала и отечественная команда, члены которой решили реализовать аналогичный проект в России. Роль организатора в этом процессе взяла на себя компания по разработке протезов рук ООО «Моторика». Помимо задачи содействия развитию отрасли ТСР в России этот проект решает задачи социализации людей с инвалидностью и увеличения доли населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом.

Реализация проекта была возложена на некоммерческую организацию Союз разработчиков и поставщиков технических средств реабилитации «Кибатлетика» (Союз «Кибатлетика»), куда вошли основные разработчики и поставщики протезов и электрических колясок на российском рынке. Союзом «Кибатлетика» были разработаны Правила и Положение о состязаниях, инструкция по технике безопасности, а также подготовлены три трассы с более сложным, чем в кибатлоне, ландшафтом, для следующих дисциплин: протезы рук, протезы бедра, протезы голени и электрические коляски. Был создан программно-аппаратный комплекс для дисциплины «мозг-компьютер» [5].

В июне 2017 г. Союз «Кибатлетика» провела первый чемпионат по кибатлетике (российское название кибатлона) в Москве на выставке «Интеграция-2017».

Продолжение на 4-й стр. обложки

Кибатлетика – новый проект в АФК

Окончание. Начало на стр. 57



В отличие от кибатлона, который организуется один раз в 4 года, состязания по кибатлетике проводятся гораздо чаще и в различных форматах: чемпионат России, первенства городов и округов, корпоративные первенства.

При проведении всех этих соревнований работают мандатная комиссия по допуску участников и судейская бригада, которую возглавляет главный судья соревнований. Ему помогают по два помощника на каждой из двух трасс. Помощники главного судьи определяют правильность выполнения заданий кибатлетами и фиксируют время прохождения трассы. Они же страхуют участников от возможных падений. При необходимости можно для страховки кибатлетов задействовать волонтеров. Перед стартом и сразу же после финиша помощники судьи опрашивают участников об их настроении, самочувствии, замеченных проблемах и степени удобства (вплоть до болевых ощущений) использованных ТСР.

На каждом мероприятии обязательно присутствует врач или бригада медиков, которые определяют текущее состояние здоровья и самочувствие участников, и осуществляют дежурство в течение всего соревновательного дня.

Перед стартами со всеми участниками инструктором по АФК проводится разминка. По окончании соревнований в какой-либо дисциплине сразу же подводятся итоги – по сумме набранных баллов определяются призеры в индивидуальном зачете и победители в командных соревнованиях. Призеры соревнований по кибатлетике становятся кандидатами в сборную команду России.

За 4 года развития движения кибатлетов в России Союзом «Кибатлетика» организовано 18 мероприятий по всей стране, которые включали проведение круглых столов о развитии ТСР и соревновательную программу, причем в разных региональных центрах РФ: в Москве, Санкт-Петербурге, Новгороде, Новокузнецке, Уфе, Калуге, Севастополе,

Нижнем Новгороде, Сочи, Казани, Ижевске. Пользователи ТСР показывали, с какой легкостью они могут выполнять те или иные задачи, используя высокотехнологичные протезы. За участниками наблюдали тысячи зрителей, и велась online трансляция не только соревнований, но и круглых столов.

В рамках фестиваля GeekPicnic-2018 в Москве была проведена всероссийская конференция кибатлетов, на которой был подписан Билль о правах российских кибатлетов.

В 2019 году движение кибатлетов было положительно оценено Президентом Российской Федерации Владимиром Путиным во время его встречи с представителями общественности Калининградской области и были даны поручения о поддержке участия сборной России в Чемпионате мира Cybathlon 2020.

В 2020 году из-за пандемии соревнования Чемпионата мира Cybathlon 2020 впервые проходили в территориально-распределенном формате. Каждая команда выступала на домашней арене под контролем жюри в Цюрихе, в Швейцарии. Российская часть первенства прошла 13–14 ноября в Москве. Участвовали 54 команды из 21 страны. Россия заявила пять команд. Они соревновались в дисциплинах для участников с силовыми протезами ног (LEG), с бионическими протезами рук (ARM), в экзоскелетах (EXO), а также для участников, использующих интерфейс «мозг-компьютер» (BCI), и участников на электрифицированных колясках (WHL). Второе место занял Caterwil (WHL) с пилотом Юрием Лариным, «бронзу» получил Neurobotics (BCI) с пилотом Русланом Нуруллиним. Кроме того, в дисциплине ARM Super Motorica с пилотом Элиной Жуковой завоевали 4-е место, и пятое места заняли Ortokosmos с пилотом Ринатом Хусаиновым в номинации LEG и ExoAtlet с пилотом Юрием Сидоровым в номинации EXO.

В соревнованиях принимают участие люди с ОВЗ, использующие высокотехнологичные средства реабилитации для решения повседневных задач. Оцениваются и сами ТСР и ассистивные устройства. Развитие и применение современных ТСР и ассистивных технологий возвращают людям утраченные функции, меняют их отношение к самим себе и отношение общества к людям с ОВЗ как к равным [5].

Подводя итоги проведенной работы по применению кибатлетики в качестве

нового проекта в АФК в масштабах страны, региона, города и района можно сделать следующие выводы:

В ходе соревнований по кибатлетике участники сосредоточены на правильном выполнении заданий, преодолевают трассу на большом эмоциональном подъеме, увлечены состязанием и с воодушевлением поддерживают других кибатлетов. Участие в соревнованиях или наблюдение за ходом состязаний в качестве болельщика, общение между собой, с организаторами и разработчиками ТСР, обсуждение в социальных сетях дает людям с ОВЗ уверенность в том, что можно раздвинуть границы своих психологических и двигательных умений и навыков, улучшить физическую подготовленность и состояние здоровья, повысить самооценку в обществе и семье, получить дополнительный импульс жизненной активности и реальный шанс к возвращению в любимую профессию или овладению новой – социализироваться в современную жизнь.

Литература

1. Ворошин И. Н. Специфические принципы спортивной подготовки в спорте лиц с поражением ОДА / И. Н. Ворошин // Адаптивная физическая культура. – 2018. – №2 (74). – С. 4–5.
2. Евсеева О. Э., Евсеев С. П. Новые подходы к определению понятий: объем, интенсивность и новизна тренировочных нагрузок / О. Э. Евсеева, С. П. Евсеев // Адаптивная физическая культура. – 2017. – №2 (70). – С. 4–5.
3. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: Учебник / С. П. Евсеев. – М.: Спорт, 2016. – 616 с.
4. Шевцов А. В. Факторы, лимитирующие адаптационные и компенсаторные возможности к двигательной деятельности при занятиях АФК лиц с нарушениями ОДА / А. В. Шевцов, В. Д. Емельянов, Л. Н. Шелкова, Т. В. Красноперова // Адаптивная физическая культура. – 2013. – №1 (53). – С. 14–15.
5. Официальный сайт Союза «Кибатлетика» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://cybathletics.ru/> (Дата обращения 10.11.2020)

Адаптивная физическая культура

Ежеквартальный журнал

Для писем:
НГУ им. П. Ф. Лесгафта
(для журнала «АФК»)
ул. Декабристов, 35
Санкт-Петербург,
190121, Россия

Главный редактор
С. П. Евсеев
член-корреспондент РАО,
доктор педагогических наук,
профессор,
заведующий кафедрой
«Теории и методики
адаптивной физической культуры»
НГУ им. П. Ф. Лесгафта
(учредитель)
Отпечатано ООО
«Аргус СПб».
Тираж 700 экз.